Tauschexemplar

Preis: 2,– DM

Überreicht von der
Dt. Akad. d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Institut für Obstzüchtung Naumburg/Saale

Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Herausgegeben
von der
DEUTSCHEN AKADEMIE
DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ZU BERLIN
durch die Institute der Biologischen Zentralanstalt
Aschersleben und Berlin-Kleinmachnow

NEUE FOLGE · JAHRGANG 14 (Der ganzen Reihe 40. Jahrg.) · HEFT 8
A 5089 E – Ausgabe A
August 1960

Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Berlin)
N. F., Bd. 14 (40), 1960, S. 141-180

INHALT

Seite

Aufsätze

MASURAT, G. und S. STEPHAN: Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen in den Jahren 1958 und 1959 im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik 141

Besprechungen aus der Literatur

AHRENS, G.: Die Giftprüfung, 4. Aufl. 178

FÜRST, H.: Chemie und Pflanzenschutz, 2. überarb. Aufl. 179

FISHER, R. B.: Protein metabolism 179

GÄUMANN, E.: Die Rostpilze Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz Bd. XII 179

SEMBDNER, G.: Die Bakterien- und Pilzkrankheiten der Kartoffel 179

AUFHAMMER, G., P. BERGAL und F. R. HORNE: Barley varieties-EBC. 2. Aufl. . . 179

MINISTRY OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FOOD (Ed.): Narcissus pests . . . 179

MAXWELL, D. E.: The Comparative Internal Larval Anatomy of Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) 180

BERLAND, L.: Atlas des Hyménoptères de France, Belgique, Suisse. Bd. I und Bd. II . . 180

PANTELOURIS, E. M.: A handbook of animal physiology 180

PITSCHMANN, H., H. REISIGL und H. SCHIECHTL: Bilderflora der Südalpen . . . 180

Beilage (Gesetze und Verordnungen)

Tschechoslowakische Sozialistische Republik

Regierungsverordnung Nr. 1 v. 9. Jan. 1959 über die Verhütung der Einschleppung und Verbreitung von Pflanzenschädlingen bei der Ein-, Aus- und Durchfuhr 29

Vereinigte Staaten von Amerika

Einfuhr von Kartoffeln. 31. Dezember 1955 31

Großbritannien, England und Wales

Pflanzeneinfuhr-(Änderungs-)Verordnung 1959. 25. Febr. 1959 . . . 32

HEFT 8

Neue Folge · Jahrgang 14 · August 1960
Der ganzen Reihe 40. Jahrgang

NACHRICHTENBLATT FÜR DEN DEUTSCHEN PFLANZENSCHUTZDIENST

Herausgegeben von der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin durch die Institute der Biologischen Zentralanstalt Aschersleben und Berlin-Kleinmachnow

Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen in den Jahren 1958 und 1959 im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik

Von G. MASURAT und S. STEPHAN

Aus der Biologischen Zentralanstalt Berlin der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

1. Einleitung

Der vorliegende Bericht umfaßt erneut den Zeitraum von zwei Jahren. Damit wurde der bisherige Rückstand in der Berichterstattung über das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen endgültig aufgeholt. Es wird das Bestreben der Bearbeiter sein, in den folgenden Jahren das Manuskript jeweils im 1. Quartal nach Abschluß des Jahres druckreif zur Verfügung zu stellen, um allen interessierten Personen und Stellen im In- und Ausland möglichst schnell einen Überblick über die phytopathologische Situation des Vorjahres zu vermitteln. Wir hoffen, damit auch von dieser Seite aus einen Beitrag zur Verbesserung der Arbeit des Pflanzenschutzes in der DDR und der Zusammenarbeit über die Grenzen unseres Landes hinweg liefern zu können.

Grundlage dieses Berichtes bildeten wiederum die Beobachtungen und Meldungen der Mitarbeiter des praktischen Pflanzenschutzes, die uns kreisweise zusammengefaßt über die 14 Räte der Bezirke monatlich zugingen. Dieses seit Jahren eingespielte Meldewesen wurde leider 1958 durch Strukturänderungen in den Verwaltungen der Räte der Kreise und Bezirke empfindlich gestört. Infolge reformistischer Überspitzungen war gerade in den entscheidenden Monaten die Berichterstattung nicht genehmigt, so daß die von den Pflanzenschutzwarten und -agronomen abgegebenen Meldungen vielfach in den Kreisen und Bezirken nicht bearbeitet wurden. Sehr anerkennenswert war in diesem Zeitraum die Arbeit der verantwortlichen Mitarbeiter in den Bezirken Karl-Marx-Stadt und Neubrandenburg, die ohne jede Störung eine gleichmäßige Berichterstattung durchführten. Nach eindringlichen Mahnungen seitens der Biologischen Zentralanstalt Berlin reichten dann gegen Jahresende oder noch später die Bezirke Cottbus, Erfurt, Gera, Suhl, Dresden sowie der Magistrat von Berlin die monatlichen Aufstellungen nach. Einige Unterlagen erhielten wir schließlich noch von den Bezirken Potsdam, Halle und Leipzig. Aus den übrigen Bezirken (Rostock, Schwerin, Frankfurt und Magdeburg) gingen uns für 1958 keine Angaben zu. Es war demzufolge äußerst schwer, für dieses Jahr einen brauchbaren Jahresbericht zusammenzustellen, zumal auch die nachgelieferten Unterlagen vielfach sehr lückenhaft, z. T. unauswertbar waren. Von sehr großem Wert waren aus diesen Gründen die Lageberichte des Warndienstes, die uns wöchentlich zugingen und sehr wesentliche Einzelheiten enthielten. Das gilt auch für die vom Warndienst durchgeführten Feldmausdichtebestimmungen, deren sachkundige Auswertung für diesen Bericht dankenswerterweise von H. REICHSTEIN (Biologische Zentralanstalt Berlin) vorgenommen wurde. Eine gute Unterstützung waren uns weiterhin die uns auf unsere Bitte übersandten Angaben und Berichte verschiedener Forschungsstellen. Zu danken haben wir den Phytopathologischen Instituten der Universitäten Rostock, Halle und Leipzig und von den Forschungseinrichtungen der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin den Instituten für Landwirtschaftliches Versuchs- und Untersuchungswesen Halle–Lauchstädt, Leipzig und Jena, den Instituten für Pflanzenzüchtung Bernburg und Kleinwanzleben, den Instituten für Gartenbau Großbeeren und Dresden–Pillnitz, dem Deutschen Entomologischen Institut Berlin–Friedrichshagen sowie den ehemaligen Zweigstellen der Biologischen Zentralanstalt Berlin in Rostock, Potsdam, Halle, Erfurt und Dresden. Trotz allem weist der Bericht, soweit er das Jahr 1958 betrifft, an vielen Stellen Lücken auf.

1959 spielte sich dann, wenn auch nicht ohne wiederholte Aufforderungen, das Meldewesen wieder ein. Ab April bzw. Mai gingen uns regelmäßig monatlich von den Bezirken die gewünschten Angaben zu. Zu bemängeln ist jedoch die Berichterstattung der Bezirke Gera, Suhl und Frankfurt, die uns die ab April notwendigen Angaben erst zu Ende des Jahres bzw. Anfang 1960 zusandten. Versagt hat 1959 die Be-

Karte 1: Erläuterung siehe Einleitung

richterstattung des Rates des Bezirkes Neubrandenburg, von dort gingen uns lediglich Berichte von einigen Kreisen zu. (In den Befallskarten dieses Berichtes mußten die Kreise dieses Bezirkes deshalb fast stets weiß bleiben). Ergänzt wurden die Unterlagen wiederum durch die Angaben des Warndienstes sowie der bereits genannten Forschungsstellen, hinzu kamen 1959 noch von der Biologischen Zentralanstalt der DAL das Institut für Phytopathologie Aschersleben, die damalige Forschungsstelle für Kartoffelkäferbekämpfung Mühlhausen und die Vogelschutzwarte Seebach.

Die Darstellungsweise zeigt gegenüber früheren Berichten einige Abweichungen. Der Berichtszeitraum wurde dem Kalenderjahr angeglichen, beginnt also jeweils am 1. Januar und endet am 31. Dezember. Nur bei den Schaderregern, deren Entwicklungszyklus bereits vorher einsetzt (z. B. Rapserdfloh), wurde der Berichtszeitraum entsprechend erweitert.

Größerer Wert als bisher wurde auf eine eingehendere Darstellung des Witterungsverlaufes gelegt. Um die in der DDR unterschiedlichen Witterungsverläufe besser als bisher darzustellen, wurde unter Benutzung des Klimaatlasses der DDR und der Angaben im Täglichen Wetterbericht das Gebiet der DDR in verschiedene, charakteristische Gebiete unterteilt (Karte 1). Diese Klimagebiete sind lediglich als Hilfsmittel gedacht zur allgemeinen Orientierung über die Unterschiede in der Witterung in den einzelnen Monaten und Gebieten. Sie wurden von I bis XIII laufend durchnummeriert und erhielten keine besonderen Bezeichnungen, entsprechen jedoch, wie nachfolgender Aufstellung zu entnehmen ist, weitgehend den im Klimaatlas der DDR dargestellten Klimabezirken. Es entsprechen die Klimagebiete

I	dem Ostseeküstenklima,
II und III	dem Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima,
IV bis VII	dem Ostdeutschen Binnenlandklima, wobei
	IV die Rhin- und Havelländischen Niederungen,
	V das Oderbruch,
	VI das Gebiet der Leipziger Bucht, der Schwarzen Elster und des Spreewaldes,
	VII den Oder-Spree-Bezirk und das Lausitzer Bergland umfassen,
VIII	dem Übergangsklima der Lüneburger Heide und der Börde,
IX	dem Mitteldeutschen Binnenlandklima (Harzvorland und Saalebezirk),
X	dem Gebiet des Thüringer Beckens,
XI	dem Mitteldeutschen Berg- und Hügelland-Klima,
XII	dem Gebiet des Oberen Werratals,
XIII	dem Deutschen Mittelgebirgs-Klima (Oberharz, Thüringer Wald, Frankenwald, Vogtland, Erzgebirge).

Die Abgrenzungen in Karte 1 erheben keinen Anspruch auf absolute Verbindlichkeit. Für die Mehrzahl dieser Klimagebiete wurden die durchschnittlichen Abweichungen der Temperatur- und Niederschlagswerte von den monatlichen Normalwerten sowie dem Jahresmittel errechnet und getrennt graphisch dargestellt (Abb. 1 bis 24). Die Werte oberhalb der 0-Linie sind die positiven, unterhalb die negativen Abweichungen vom langjährigen Mittel (Niederschlag in Prozent, Temperatur in Celsiusgraden). Zugrunde liegen dieser Darstellung die Werte von 46 Wetterstationen, deren Lage in Karte 1 angegeben wurde.

Die Angaben des Meldedienstes beruhen auf Schätzungen der Größe der Befallsfläche (in ha) und der Befallsstärke. Bis einschließlich 1958 wurden die Schätzungen der Befallsstärke nach vier Stufen verlangt. Ab 1959 wurde die Schätzung vereinfacht, so daß nur noch in zwei Stufen (schwach und stark) gemeldet zu werden brauchte. In einigen Fällen werden Angaben sogar nur verlangt, wenn starkes Auftreten vorliegt.*) Auf Grund der dadurch und durch andere Verbesserungen bedingten exakteren Meldeweise konnte 1959 die Zahl der Befallskarten wieder wesentlich vermehrt werden. Im Interesse einer besseren Deutung des Karteninhalts werden die bisherigen acht Signaturen bis auf einige Ausnahmen durch nur zwei Schraffurarten ersetzt. Sie besagen, daß von dem betreffenden Kreis nur schwaches Auftreten gemeldet wurde (Schrägschraffur) oder, daß außerdem in größerem Umfange auch starkes Auftreten festgestellt worden ist (Karomuster). Kreise ohne Signatur haben kein merkliches Auftreten gemeldet, sie sind also als befallsfrei anzusprechen. Neu ist, daß im Sinne einer besseren Deutung der Karten diejenigen Kreise, die ihrer Meldepflicht nicht nachgekommen sind, durch einen Ring gekennzeichnet wurden. Von dieser Art der Kartendarstellung weichen lediglich die Karten 6 bis 9 (Feldmaus), 16 und 17 (Kartoffelkäfer), 23 (Rübenblattlaus) und 33 (Rapserdfloh) ab. Die hierbei benutzten Schraffurstufen und sonstigen Signaturen wurden jeweils in der beigefügten Legende erläutert.

Im Text wurde als Charakteristikum der Verbreitung des jeweiligen Schaderregers vielfach die Zahl der Kreise mit Befall angegeben. Zum besseren Verständnis dieser Angaben sei hier angeführt, daß die Zahl der in der DDR vorhandenen Landkreise 192 beträgt, wobei die Stadtkreise als zum jeweiligen Landkreis zugehörig betrachtet wurden.

*) Zur näheren Kennzeichnung wurden diese Schaderreger im Textteil und im Inhaltsverzeichnis mit einem * versehen.

Die Witterung des Jahres 1958 zeichnete sich durch etwa normale Temperaturen und durch überdurchschnittliche Niederschläge aus. Infolge sehr milder Witterung im Februar begann die Pflanzenentwicklung mit einer Verfrühung von etwa 2 bis 3 Wochen. Der strenge, hartnäckige Nachwinter stoppte die gesamte pflanzliche Entwicklung jedoch wieder ab, so daß es zu einer phänologischen Verspätung von etwa 2 Wochen kam. Erst im Mai war diese wieder eingeholt und von diesem Zeitpunkt ab verlief die pflanzliche Entwicklung etwa normal. Dieser Witterungsverlauf verursachte eine Verspätung des Befallsbeginns im Frühjahr durch Rapsschädlinge und z. T. des Schlüpfverlaufs von Schädlingen im Obstbau. Die sehr wechselhafte, vielfach zu Extremen (Starkregen, Gewitter, Stürme, im Juni Nachtfröste!) neigende Witterung der Monate Mai bis August hatte ein sehr unterschiedliches Verhalten zur Folge. Pilzliche Krankheitserreger wurden vielfach durch das reichliche Niederschlagsangebot gefördert, teilweise jedoch durch zu niedrige Temperaturen gehemmt. Auch die Entwicklung der meisten Insekten verzögerte sich vielfach. Flüge und Eiablagen zogen sich außerordentlich in die Länge. Alle Maßnahmen des Pflanzenschutzes waren dadurch sehr erschwert, eine Festsetzung der Bekämpfungstermine durch den Warndienst war für größere Gebiete sehr schwierig, z. T. waren mehrfache Wiederholungen der Bekämpfungsmaßnahmen nötig.

Nach einem warmen Herbst 1958 und einem meist zu milden Winter 1958/59 wich das Jahr 1959 wesentlich von dem vorangegangenen ab. Es war überdurchschnittlich warm, außerordentlich sonnenscheinreich und brachte die seit Jahrzehnten niedrigsten Niederschlagswerte. Das Jahr begann mit einer Vegetationsverfrühung von 14 Tagen, die sich bis zum Herbst hielt. Der schon im Frühjahr mäßige bis geringe Feuchtegehalt des Bodens, der eine nach Frostbeendigung schnelle und frühe Bearbeitungsfähigkeit auch der schweren Böden ermöglichte, hatte auch eine frühzeitige und rasche Erwärmung besonders der obersten Bodenschichten zur Folge, wodurch die im Boden befindlichen Insektenstadien früher als in anderen Jahren ihre Winterruhe abschlossen und auf den Feldern erschienen. Die Witterung des Frühjahrs und Sommers förderte allgemein die Populationsverstärkung der Schadinsekten, so daß es einige Arten zu Massenvermehrungen brachten. Andererseits kam es auch zu gradationshemmenden Einwirkungen. Die hohe Lufttrockenheit führte teilweise zu Absterbeerscheinungen bei Insekteneiern. Die Tropentage in der ersten Julihälfte mit Rekordtemperaturen von fast 40 °C hatten den Zusammenbruch der Massenvermehrung der Blattläuse zur Folge. Sehr stark gefördert wurden vielfach auch die Parasiten der Schadinsekten. Von den pilzlichen Krankheitserregern traten nur die echten Mehltaupilze z. T. stärker in Erscheinung. Charakteristisch für 1959 waren weiterhin starke Dürreschäden. Bei den Pflanzenschutzarbeiten wurde den staubförmigen Pflanzenschutzmitteln infolge Wassermangel der Vorzug gegeben. Es ergab sich, daß infolge der hohen Temperaturen Präparate mit Methylparathion als Wirkstoff von sehr kurzer Wirkungsdauer waren. Bei den Herbiziden war z. T. eine doppelte Konzentration notwendig, wenn der gewünschte Erfolg erzielt werden sollte.

Wie bisher, wurden im vorliegenden Bericht die Einleitung und die Abschnitte über tierische Schädlinge (mit Ausnahme der Feldmaus, s. d.) von G. MASURAT, die Witterungsübersicht und die Abschnitte über Krankheiten und sonstige Schäden von S. STEPHAN erarbeitet.

2. Witterung

1958

Der Januar 1958 war, mit Ausnahme der nordwestlichen Klimagebiete I und II, verglichen mit dem langjährigen Mittelwert, etwas zu warm (Abweichung 0,3–0,9°). Nur an 2 bis 4 Tagen blieb das Temperaturmaxima unter dem Gefrierpunkt, womit die Zahl der Eistage mit 2 bis 6 unter dem Mittel lag. Als tiefste Temperaturen wurden –10 bis –14° gemessen, jedoch waren strenge Frostperioden auf die erste Monatspentade sowie auf den Zeitraum vom 20. bis 26. 1. beschränkt.

Die Niederschläge bewegten sich in der Nordhälfte der DDR (Klimagebiete I–V) sowie in einem kleineren südlichen Teil (Klimagebiete VII und XII) bis zu 25% unter dem Normalwert, im übrigen Gebiet etwa um den gleichen Betrag darüber.

Eine geschlossene Schneedecke von geringer Stärke war im Tiefland während der ersten und letzten Dekade vorhanden.

Im Februar herrschten vor allem in der ersten Monatshälfte milde Meeresluftmassen vor, so daß der Monat im ganzen sehr feucht und warm war.

Die Monatsmittel der Temperaturen stiegen vom Norden nach dem Süden zu an und lagen in den Klimagebieten I–III bis zu 1°, sonst um 1 bis 3° über dem Regelwert.

Die Niederschlagssumme des Monats überstieg bei erheblichen örtlichen Unterschieden überall den Normalwert. In den Klimagebieten I–V wurde dieser um mehr als 75% überschritten, in den übrigen Gebieten, mit Ausnahme von VII, um mehr als 50%.

Zur Ausbildung einer geschlossenen Schneedecke kam es erst gegen Ende der 2. Dekade. Diese blieb bis in den März hinein erhalten, war aber zumeist nur von geringer Mächtigkeit.

Der März war durch außergewöhnlich tiefe Temperaturen gekennzeichnet, die im größten Teil des Gebietes 4 bis 5° unter dem langjährigen Wert lagen, somit entsprach die Mitteltemperatur des Monats dem Normalwert des Januar. Gebietsweise wurden Tiefsttemperaturen von –10 bis –16° gemessen.

Hinsichtlich der Niederschläge unterschieden sich deutlich die Klimagebiete I–VI, VIII und IX, wo geringe Niederschläge fielen, vom Süden und Südwesten, wo die Norm örtlich bis zu 100% überschritten wurde.

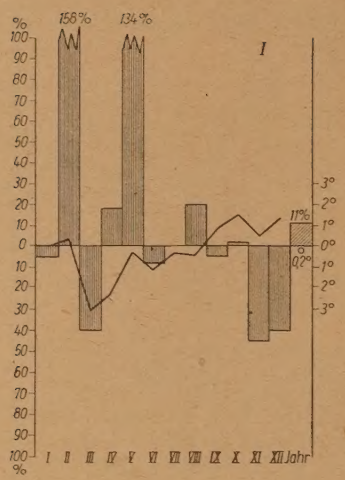
Fast den ganzen Monat über war im Flachland, wenn auch mit Unterbrechungen, eine Schneedecke vorhanden, die in Mecklenburg noch bis in den April hinein erhalten blieb.

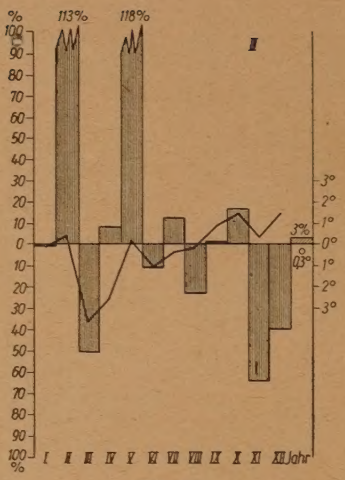
Der ausgeprägte Nachwinter setzte sich im April fort, so daß auch in diesem Monat die Normalwerte der Temperaturen bei weitem nicht erreicht wurden. Die Zahl der Frosttage war etwa doppelt so hoch wie es dem langjährigen Mittel entspricht. Die Vegetationsentwicklung setzte dementsprechend mit einem Rückstand von etwa 2 Wochen ein.

Im größten Teil der Klimabezirke (IV–VI und VIII bis XII) war der Monat verhältnismäßig trocken.

Der Witterungscharakter des Mai wurde durch hohe Niederschläge und übernormale Temperaturen bestimmt.

In der ersten Dekade erfolgte ein kräftiger Temperaturanstieg, der zu Tagesmaxima von über 20° führte. Nach vorübergehender Abkühlung brachte die 3. Dekade wiederum eine länger dauernde Erwär-





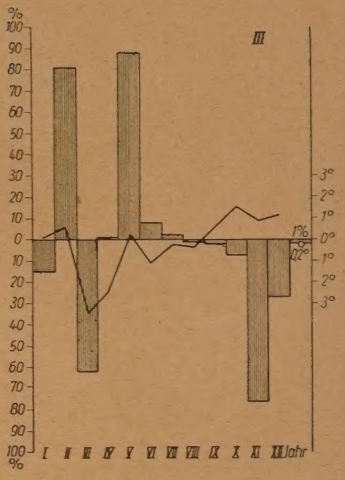
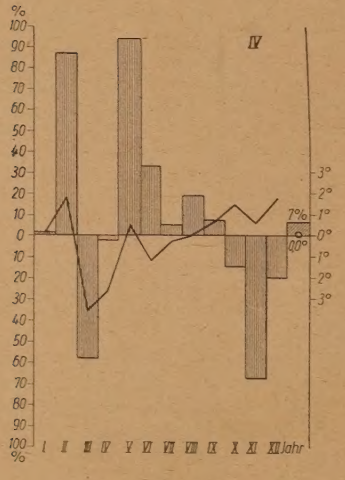
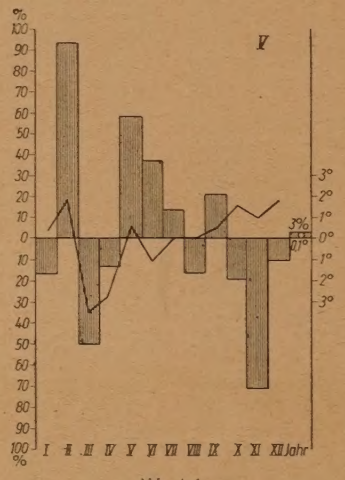


Abb. 1–3





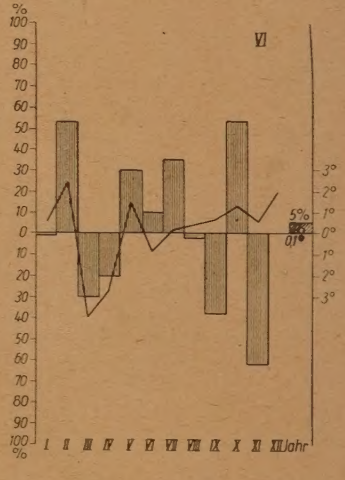
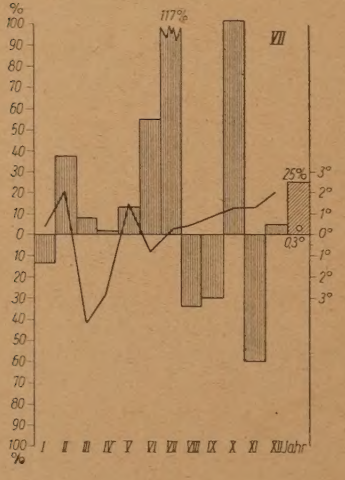
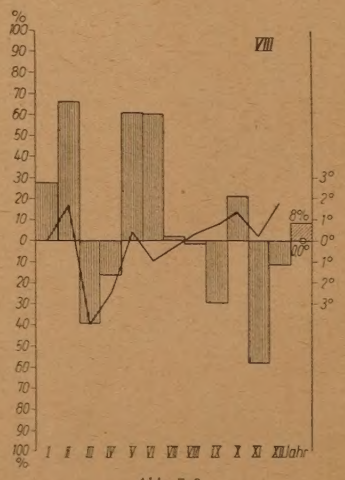


Abb. 4–6





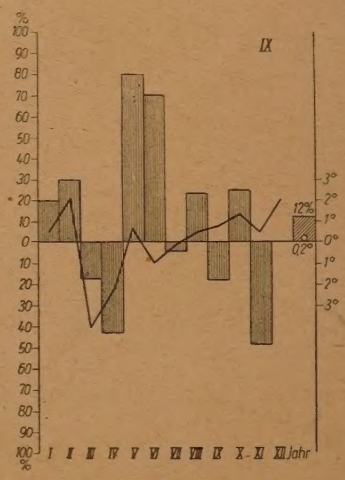


Abb. 7–9

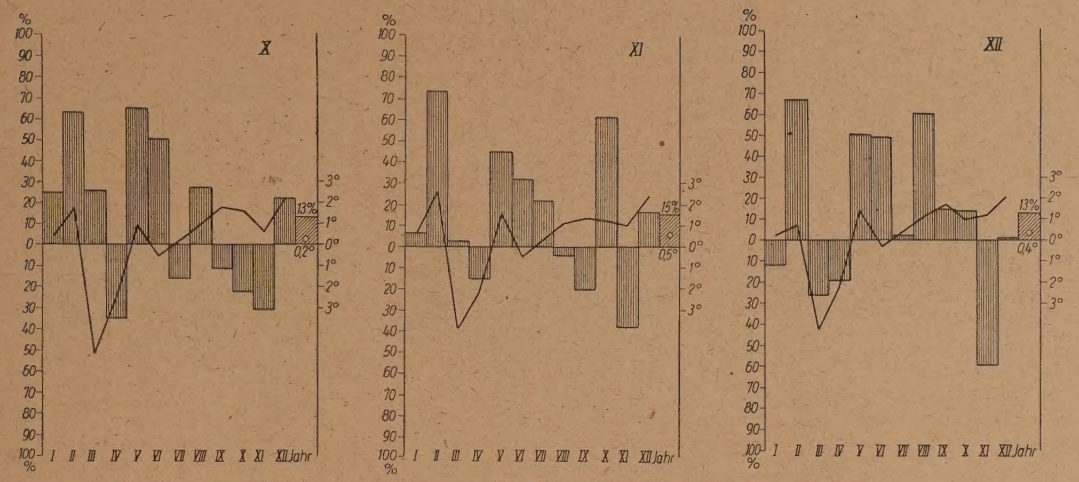


Abb. 10–12

Abb. 1–12: Darstellung des Witterungsverlaufs in den einzelnen Klimagebieten 1958

Abweichung vom Normalwert:

|||| der monatlichen Niederschlagsmenge
▨ der jährlichen Niederschlagsmenge
— des Monatsmittels der Temperatur
o des Jahresmittels der Temperatur

mung. Nachtfröste traten nur vereinzelt auf. Im Mittel war der Monat, mit Ausnahme des Klimagebietes I, zu warm, und zwar in den Klimagebieten II–V sowie VIII und IX um bis zu 1°, im südlichen Teil der DDR um 1 bis 2°.

Die Niederschlagsversorgung war sowohl bezüglich der Menge als auch der Häufigkeit sehr reichlich mit einer ausgeprägten Abstufung von Norden nach Süden. In den Klimagebieten I und II lag die Regensumme um mehr als 100% über der Norm, in den Klimagebieten VI, VII, XI und XII um 10 bis 50%.

Bei vorwiegend übernormalen Niederschlägen war der Juni etwas zu kalt.

Mit Ausnahme kurzfristiger Hochdruckperioden zwischen dem 12. und 18. sowie dem 26. und 30. hielten sich die Tagesmittel der Temperaturen stets unter dem Normalwert, wobei die Tagesschwankungen infolge der starken Bewölkung verhältnismäßig gering waren.

Die Niederschläge waren räumlich sehr ungleichmäßig verteilt. In den nördlichen Klimagebieten (II und III) waren knapp über der Norm liegende Niederschlagssummen zu verzeichnen. Nur im Küstenbereich (Klimagebiet I) waren sie etwas geringer als dem Normalwert entsprechend. Der übrige Teil des Berichtsgebiets hatte bei erheblichen örtlichen Unterschieden Niederschlagssummen, die zwischen 125 und 300% des langjährigen Mittels schwankten.

Der Juli brachte dem größeren Teil der DDR etwa normale Temperaturverhältnisse. Das Monatsmittel der Temperatur zeigte nur geringe Abweichungen vom Normalwert. Während es in der 1. Monatshälfte recht warm war, leitete ein starker Temperaturrückgang am 17. eine kühlere Periode ein, die bis kurz vor Monatsende anhielt.

Die Niederschlagsmenge lag in den Klimabezirken IX und X knapp unter, in den Klimagebieten I–V, VIII und XII dicht über dem Normalwert. In den Klimagebieten VI, VII und XI fielen Summen zwischen 120 und 220%. Die höchsten Niederschlagssummen gingen in Form von Gewitterregen zwischen dem 3. und 6. nieder. Es waren jedoch auch sonst nur wenige Tage niederschlagsfrei.

Im August entsprachen die mittleren Temperaturen im größten Teil des Berichtsgebietes etwa der Norm. Nur in den südlichen Klimagebieten X und XI lagen sie um etwa 1° darüber. Der Temperaturverlauf war stark wechselnd, so daß länger anhaltende kühlere oder warme Perioden fehlten.

Die Niederschläge waren regional sehr unterschiedlich verteilt. Im Norden und in einigen südlichen Teilen der DDR (Klimagebiete II, III, V–VIII und X) fielen nur mäßige Niederschläge (bis zu 30% unter dem Regelwert). Dem übrigen Gebiet brachte der Monat überdurchschnittliche Regensummen, die an einzelnen Stationen 200% erreichten.

Der September war im allgemeinen trocken und warm. Die positive Temperaturabweichung lag bei der Mehrzahl der Klimagebiete in der Nähe von 1°.

Im September wurde im größeren Teil des Berichtsraumes die normale Niederschlagssumme nicht erreicht. In einigen eingestreuten Klimagebieten trat sogar ein Defizit von mehr als 70% auf. Überdurchschnittliche Niederschlagswerte hatten die Klimagebiete IV und V sowie der östliche Teil von II aufzuweisen.

Der Oktober war recht mild. Im gesamten Gebiet lagen die Temperaturen mit geringen Abweichungen um 1,5° über dem Normalwert. Abgesehen von einer kurzen kühleren Periode in der 2. Dekade hielten sich die Tagesmittel immer über der Normhöhe.

Die Niederschläge waren im Osten und kleinen Teilen Westthüringens (Klimagebiete III–V und X) bis zu 25% niedriger als es dem Normalwert entspricht. In den Klimagebieten VI, VII und XI wurde dieser überschritten, teilweise um mehr als 50%.

Die vorwiegend milde Herbstwitterung setzte sich noch im November fort. In der gesamten DDR war der Monat sehr trocken. In weiten Teilen machte der Fehlbetrag mehr als 50% aus. Etwas niederschlagsreicher war lediglich das Thüringer Becken mit Werten nahe 70%.

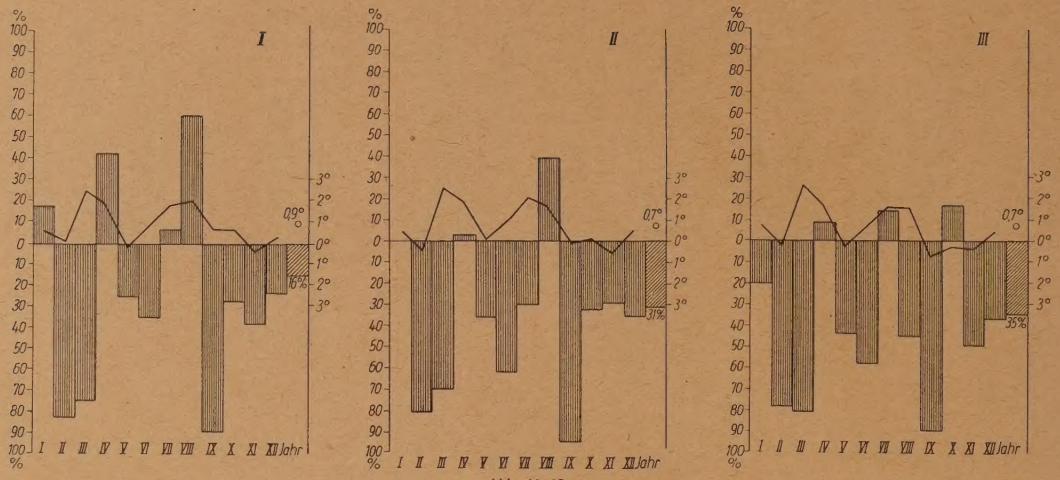


Abb. 13–15

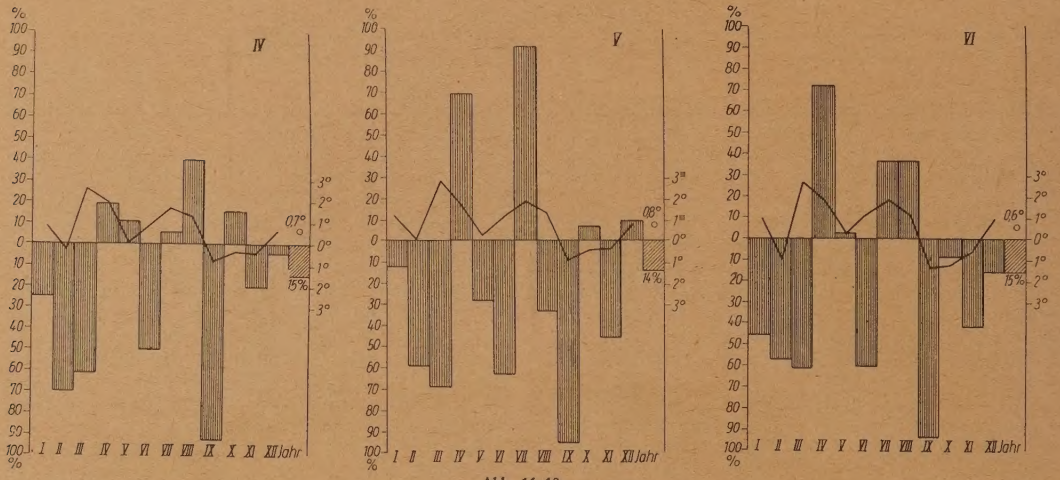


Abb. 16–18

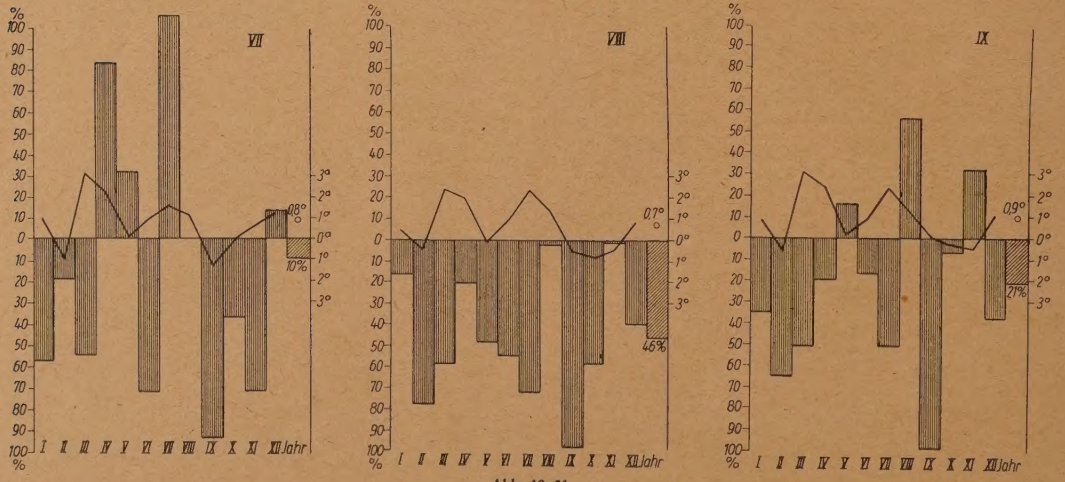


Abb. 19–21

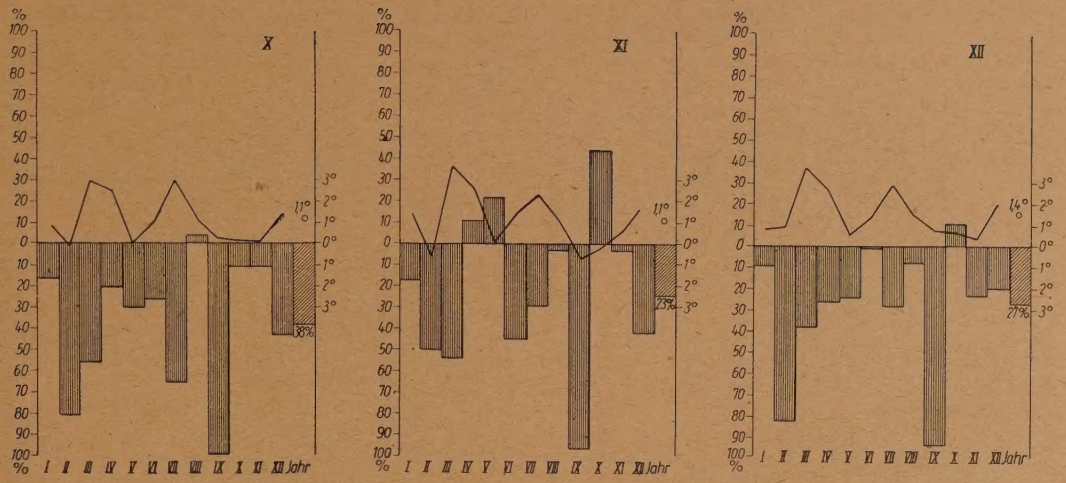


Abb. 22–24

Abb. 13–24: Darstellung des Witterungsverlaufs in den einzelnen Klimagebieten 1959

Abweichung vom Normalwert:

|||| der monatlichen Niederschlagsmenge
▨ der jährlichen Niederschlagsmenge
— des Monatsmittels der Temperatur
o des Jahresmittels der Temperatur

Der Dezember war in noch stärkerem Maße als die beiden Vormonate zu warm. In fast allen Klimagebieten ergaben sich positive Temperaturabweichungen um 2°.

Hinsichtlich der Niederschläge bestand ein starker Gegensatz zwischen dem zu trockenen Norden (Klimagebiete I–VI und VIII) und dem Süden mit bis zu 50% über dem Regelwert liegenden Summen.

Zu Beginn des Monats setzten auch im Flachland, besonders im Süden, leichte Schneefälle ein, die hier und später auch im Norden zur vorübergehenden Ausbildung einer dünnen Schneedecke führten.

In der 1. Dekade traten die ersten stärkeren Fröste des Winters auf (verbreitet –3 bis –9°).

1959

Der Januar war, verglichen mit dem Normalwert, um 0,5 bis 1,5° zu warm, was auf die sehr milde Witterung der 1. und besonders der 3. Dekade zurückzuführen ist. Lediglich um die Monatsmitte sanken die Temperaturen stark ab und erreichten im allgemeinen Werte zwischen –12 und –18°.

Die zumeist unter der normalen Höhe liegenden Niederschläge und die nur in der 2. Dekade winterlichen Charakter besitzenden Temperaturen ließen es lediglich in der Zeit vom 9. bis 19. zu einer geschlossenen Schneedecke kommen.

Der Februar stand unter dem vorherrschenden Einfluß ausgeprägter Hochdruck-Wetterlagen.

In den meisten Teilen der DDR erreichte die mittlere Temperatur nicht ganz den Normalwert. In den Klimagebieten VI und VII lag sie um fast 1° darunter. Mit Monatsbeginn fielen die Tagesmittel der Temperatur stark ab und lagen bis Mitte des Monats 2 bis 7° unter dem Normalwert. In der zweiten Februarhälfte erfolgte ein stetiger Temperaturanstieg, so daß um den 23. der Boden frostfrei wurde.

Der Monat war überall außerordentlich arm an Niederschlägen. Sie erreichten nur lokal, insbesondere im Klimagebiet VII, 50% des Regelwertes.

Es kam daher auch zu keiner nennenswerten Verstärkung der zumeist nur sehr dünnen Schneedecke, soweit diese nicht, wie in Mecklenburg und dem Bezirk Magdeburg, überhaupt fehlte. Mit der zunehmenden Erwärmung zu Beginn der 3. Dekade verschwand sie auch im übrigen Gebiet.

Der März war bei ungewöhnlich hohem Monatsmittel der Temperatur wiederum sehr trocken.

Die bereits in der letzten Februarwoche stark angestiegenen Temperaturen blieben bis zum 6. bei Tagesmittelwerten von mehr als 7°. Nach einer bis gegen Ende der 2. Dekade reichenden kühleren Periode war es wiederum sehr mild.

Das Niederschlagsdefizit des Monats war, abgesehen von den Klimagebieten VI und XII, höher als 50%. Die Klimagebiete I–III und V bekamen sogar weniger als 30% der normalen Menge.

Auch im April hielt die überwiegend milde Witterung, von nur sehr kurzfristigen Temperaturrückgängen unterbrochen, an.

Die mittlere Monatstemperatur erreichte Werte, die im Süden (Klimagebiete VII und IX–XII) um 2 bis 3°, im Norden um 1,5 bis 2,0° über der durchschnittlichen Höhe lagen.

Die Niederschläge blieben nur in den westlichen Klimagebieten (VIII–X und XII) um 20 bis 30% unter dem Normalwert, während dieser im übrigen Gebiet überschritten wurde, und zwar in den Klimagebieten II–IV bis zu 20% und in den Klimagebieten I, V, VI und VII um 40 bis 80%.

Ebenso war der Mai in einem großen Teil des Berichtsgebietes zu trocken. Die Temperaturen näherten sich hingegen weitgehend dem langjährigen Mittel. Nur zu Anfang und Ende des Monats sanken die Tagestemperaturen stärker darunter ab. Spätfröste traten nur in besonders ungünstigen Lagen auf.

Der Monat brachte wiederum einem großen Teil der Republik nur geringe Niederschlagsmengen. Am stärksten waren die Klimagebiete III und VIII, die nur Regensummen zwischen 40 und 50% bekamen,

von der Trockenheit betroffen. In den Klimagebieten I, II, V, X und XII betrug das Niederschlagsdefizit 20 bis 25%, während die Klimagebiete IV, VI, VII, IX und XI die Norm bis zu 30% überschritten.

Durch die allgemeine Trockenheit war auch die Witterung des Juni gekennzeichnet. Der Monat war um 5,5 bis 1,5° zu warm. Der Temperaturverlauf zeigte nur in der 2. Dekade ein Absinken der Temperaturen unter das Mittel. Dagegen wurden schon in der 1. Dekade sommerliche Werte gemessen, so daß im Binnenland 10 bis 15 Sommertage mit Höchsttemperaturen über 25° gezählt wurden.

Die Niederschläge wechselten örtlich sehr stark, jedoch wurde der Normalwert nur in eng begrenzten Gebieten erreicht. Die Hälfte der normalen Summe oder weniger erhielten die Klimagebiete III–VIII. Nur der Thüringer Raum (Klimagebiet XII) kam dicht an den Regelwert heran.

Der allgemein recht warme Juli brachte nur dem östlichen Teil der DDR größere Niederschlagsmengen.

Das tägliche Temperaturmittel lag fast stets über dem langjährigen Wert. An 4 bis 6 Tagen wurden Maxima von über 30° gemessen. Um Monatsmitte überschritten die Temperaturen im westlichen Teil des Berichtsgebietes (Klimagebiete VIII–XII) den Normalwert um 2 bis 3°. Hier war der Monat an manchen Orten der wärmste Juli seit der Jahrhundertwende. Auch im übrigen Gebiet betrug die Temperaturüberschreitung wenigstens 1,5°.

Die Niederschlagsverteilung läßt eine deutliche Trennung zwischen der Ost- und Westhälfte des Berichtsraumes erkennen. Dieser Unterschied ist auf den Durchzug eines kräftigen Niederschlagsgebietes in der Zeit vom 16. bis 24. zurückzuführen, das wegen der Vorherrschaft eines starken westeuropäischen Hochs nur den östlichen Teil der DDR berührte. Somit erhielten die Klimagebiete VIII, X und XI nur Niederschlagsmengen zwischen 30 und 50%, die Klimagebiete II, IX, XI und XII zwischen 50 und 75% der Norm, während die östlichen Klimagebiete, I, III und IV 100 bis 115% und die Klimagebiete V, VI und VII 135 bis 200% zu verzeichnen hatten.

Bei sehr wechselnder Niederschlagsverteilung war der August, wie alle Frühjahrs- und Sommermonate des Jahres, zu warm.

Einige kräftige Temperaturstürze um Mitte und Ende des Monats konnten, da sie zu keiner längeren Abkühlung führten, das Monatsmittel nicht wesentlich beeinflussen, so daß dieses um 1 bis 2° über dem langjährigen Wert lag.

Der größte Teil der Niederschläge fiel zwischen dem 15. und 17. Auf die an diesen Tagen niedergegangene hohe Regenmenge ist es zurückzuführen, daß in einem Teil des Berichtsraumes (Klimagebiete I, II, IV, VI u. IX) der normale Wert beachtlich überschritten wurde (um 35 bis 60%). In den Klimagebieten VII, VIII und X–XII lag die Regenmenge nahe dem Mittelwert, in den Klimagebieten III und V wurde dieser um 30 bis 45% überschritten.

Der ungewöhnlich trockene September stand völlig unter der Herrschaft von Hochdruck-Wetterlagen.

Die geringe Bewölkung führte zu starken täglichen Temperaturschwankungen und im Gefolge der erheblichen nächtlichen Abkühlung zu verhältnismäßig niedrigen Tagesmitteln. Im ganzen war der Monat daher zumindest bis 1° zu kalt. An einigen Orten traten bereits am 18., an anderen am 29. und 30. Nachtfröste auf. Verbreitet wurden an 4 bis 6 Tagen Bodenfröste festgestellt.

Ein derartig trockener September, wie der des Jahres 1959, wurde, wenn man das Gesamtgebiet betrachtet, seit 1851 noch nicht beobachtet. Der weitaus größte Teil der Republik hatte weniger als 10% des normalen Niederschlages. Nur kleinräumig wurden Werte bis zu 25%, noch seltener zwischen 25 und 50% erreicht. Es waren 1 bis 4 Tage mit Niederschlag zu verzeichnen.

Hervorstechend war auch die hohe Sonnenscheindauer, die, verglichen mit dem Normalwert, 170 bis 200% betrug.

Für den Oktober ergab sich in den meisten Gebieten eine bis etwa 1° unter der Norm liegende Mitteltemperatur. Die Ursache hierfür war die ungehinderte nächtliche Ausstrahlung, wodurch zwei- bis viermal mehr Frostnächte als normal auftraten.

Nennenswerte Niederschläge beschränkten sich auf die 3. Monatsdekade. Sie erreichten nur in den Klimagebieten III–V und XI–XII über dem langjährigen Mittel liegende Werte, während sie sonst bis zu 50% darunter blieben.

Der November war, abgesehen von den Klimagebieten VII und XI, um 0,1 bis 1° zu kalt.

Die Niederschläge waren nur in dem Klimagebiet IX und den angrenzenden Teilen der Klimagebiete VIII und XI höher als es der Norm entspricht. In den Klimagebieten III und VII lagen sie 50 bis 70% darunter.

Um die Monatsmitte führten besonders im Norden geringe Schneefälle zur Ausbildung einer dünnen Schneedecke von ein- bis zweitägiger Dauer.

Der Dezember war im ganzen warm und trocken. Vom 7. bis 17. erstreckte sich jedoch eine Kälteperiode, zu deren Beginn die Tagesmitteltemperaturen im Norden auf –9° und im Süden auf –5° abfielen. Dabei kam es zu einer vorübergehenden Schneedeckenbildung. Die zweite Monatshälfte brachte ungewöhnlich mildes, frostfreies Wetter mit bis zum Monatsende ansteigenden Tageswerten zwischen 2 und 6°.

3. Witterungsschäden

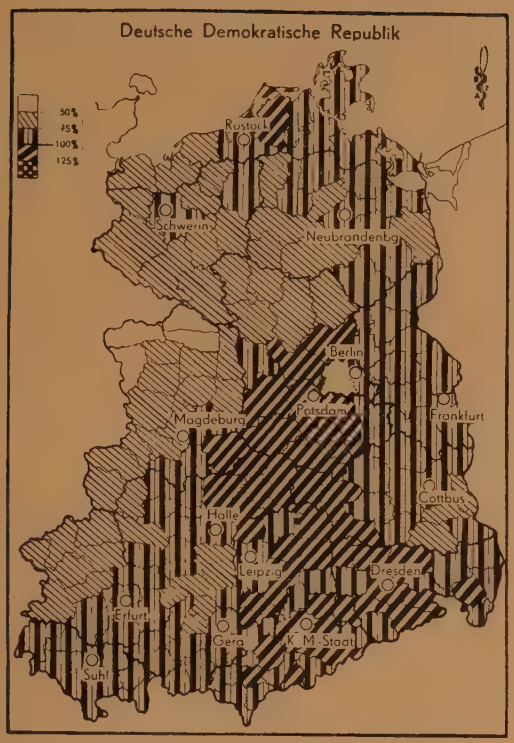
1958 kam es dank der stark verspäteten Blütenentwicklung und des Ausbleibens von Maifrösten nur vereinzelt zu Frostschäden an der Obstblüte.

Auch Auswinterungsschäden an Getreide waren im Winter 1957/58 nicht in nennenswertem Ausmaß zu verzeichnen.

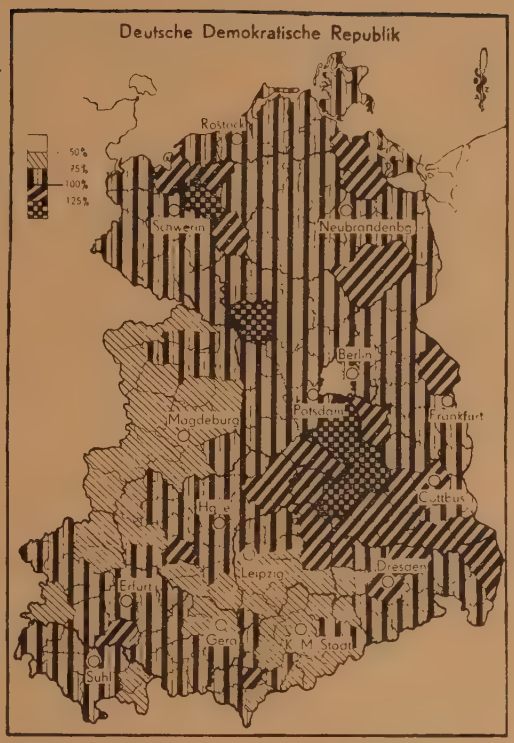
Unter den Witterungsschäden des Jahres 1959 standen die Folgen der ungewöhnlichen Regenarmut im Vordergrund. Im ersten Teil der Vegetationsperiode (April bis Juni) waren besonders die nordwestlichen und westlichen Teile der DDR von dem Niederschlagsmangel betroffen (Karte 2). Die Sommermonate waren wiederum im Westen und auch vor allem in den Bezirken Karl-Marx-Stadt und Leipzig ungewöhnlich trocken (Karte 3).

Die extreme Trockenheit wirkte sich ganz besonders auf das Grünland, das Sommergetreide und die frühen und mittelfrühen Kartoffelsorten aus, vor allem soweit sie auf leichten Böden standen. Da der Niederschlagsmangel bis Mitte Oktober anhielt, wurden auch die Zwischenfrüchte und auflaufenden Wintersaaten noch erheblich beeinträchtigt.

In der Nacht vom 20. zum 21. April 1959 sanken die Temperaturen verbreitet unter den Nullpunkt ab. Infolge der bereits weit fortgeschrittenen Entwicklung



Karte 2: Niederschlagsmenge, Angabe in % des Normalwertes, April bis Juni 1959



Karte 3: Niederschlagsmenge, Angabe in % des Normalwertes, Juni bis August 1959

entstanden an der Blüte der Aprikosen, Süßkirschen und Birnen erhebliche Schäden.

Nennenswerte Auswinterungsschäden traten in dem milden Winter 1958/59 an Getreide nicht ein.

4. Allgemeine Schädlinge

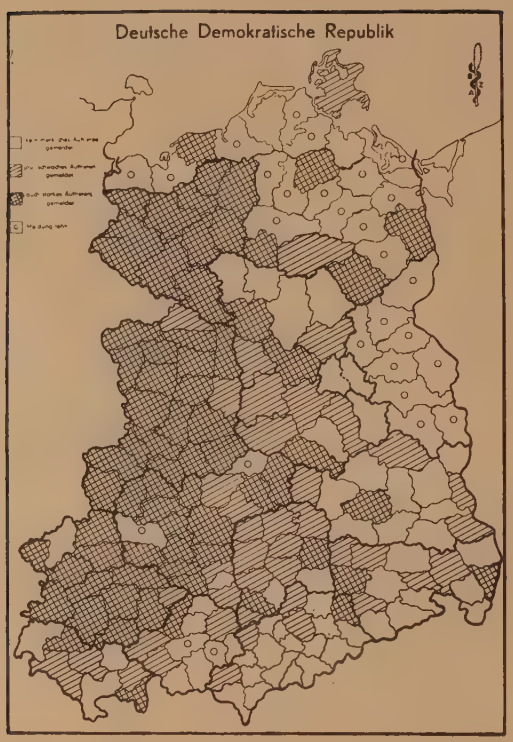
* Die Angaben über das Auftreten von Nacktschnecken *(Deroceras agreste* u. a.) aus dem Jahre 1958 sind unvollständig, so daß sich ein zum Vergleichen geeignetes Bild nicht gewinnen läßt. Die Tendenz der Angaben deutet jedoch eine dem Jahre 1957 etwa ähnliche Verbreitung an. Das Wintergetreide war infolge guter Vermehrungsbedingungen der Nacktschnecken im Herbst 1957 im Jahre 1958 stärker geschädigt, Kartoffeln dagegen geringer als im Vorjahr.

Für 1959 liegen eingehende, differenzierte Angaben vor. Stärkere Schäden an Sommergetreide wurden nur aus sehr wenigen Kreisen gemeldet, auffällig ist ein Starkbefall auf 150 ha im Kreis Rudolstadt (Bezirk Gera) und auf 50 ha im Kreis Wurzen (Bez. Leipzig). Aus Wurzen wurden außerdem 40 ha Mais als stark befallen angegeben, ebenso 22 ha Mais aus dem Kreis Zerbst (Bez. Magdeburg). Auch der Starkbefall der Kartoffeln und Rüben war unbedeutend, lediglich im Kreis Oranienburg (Bez. Potsdam) war das Auftreten sehr umfangreich (160 ha Kartoffeln). Größere Gemüseflächen wurden nur in den Kreisen Oranienburg (Bez. Potsdam) und Wolmirstedt (Bez. Magdeburg) geschädigt. In den Kreisen Hettstedt, Bitterfeld, Nebra (Bez. Halle), Weimar (Bez. Erfurt) und Görlitz (Bez. Dresden) waren Futterpflanzen und Grünland stärker befallen. Die trockene warme Witterung verhinderte allgemein eine stärkere Vermehrung dieser Schädlinge.

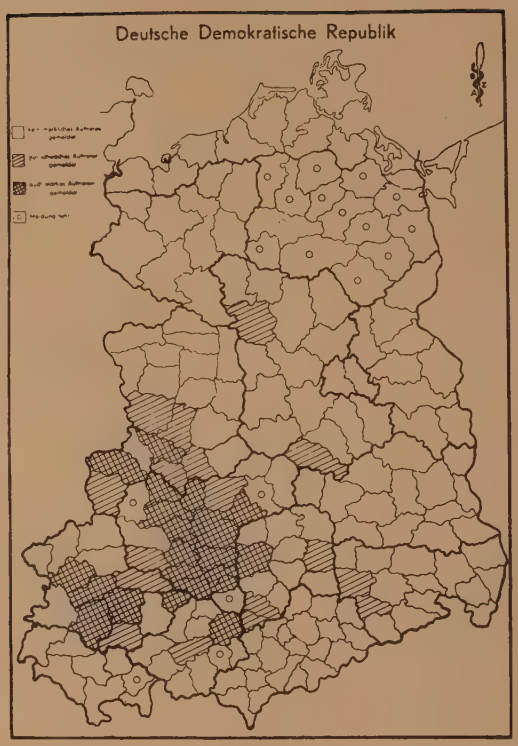
Das Auftreten der Drahtwürmer *(Elateridae*-Larven) glich auch 1958 wieder dem der Vorjahre. Die gemeldeten Befallsflächen in Getreide und Rüben hatten etwa die gleichen Ausmaße wie 1957, der Befall in Kartoffeln war geringer. Starkbefall wurde weniger gemeldet.

1959 war das Auftreten umfangreicher und stärker. Getreide wurde in den Monaten März bis Juni besonders in den Bezirken Halle, Erfurt und Suhl geschädigt, doch auch in einzelnen Kreisen anderer Bezirke war Befall feststellbar. Über 12 000 ha waren insgesamt befallen, davon 10% stark. Von der Maisanbaufläche war 1% befallen, zu einer leichten Häufung des Starkbefalls kam es besonders im Bezirk Halle. Mit über 24 000 ha Kartoffeln waren wenig mehr als 3% der Kartoffelanbaufläche befallen. In den Bezirken Potsdam, Magdeburg, Halle, Erfurt und Leipzig wurde dieser Anteil weit überschritten. Auch der Befall in Rüben war in den Bezirken Magdeburg, Halle und Erfurt beachtlich, fast 5% der Anbaufläche wurden als befallen gemeldet. Gemüse wurde nur örtlich geschädigt, der Gesamtumfang der Befallsfläche war nicht von Bedeutung. Das gleiche gilt für das Auftreten in Futterpflanzen und im Grünland.

Das Hauptfluggebiet der Maikäfer *(Melolontha sp.)* lag 1958 in Sachsen-Anhalt. In besonderem Maße gilt das für den Harz und das Harzvorland (in den östlichen Kreisen des Bezirkes Magdeburg war der Flug normal bis schwach) sowie den Bezirk Halle, vor allem für die Kreise Aschersleben, Bernburg, Eisleben, Hettstedt, Querfurt und Nebra. Weiterhin wurden aus den Kreisen Sömmerda, Apolda, Weimar (Bez. Erfurt), Gera, Eisenberg



Karte 4: Erdraupen *(Agrotis segetum* u. a.) an Hackfrüchten 1959



Karte 5: Hamster *(Cricetus cricetus)* 1959

(Bez. Gera), Leipzig, Grimma und Döbeln (Bez. Leipzig) lokale stärkere Flüge gemeldet.

1959 kam es zu stärkeren Flügen lediglich in den Kreisen Beeskow (Bez. Frankfurt/O.), Riesa, Großenhain, Meißen, Bautzen (Bez. Dresden), Döbeln (Bez. Leipzig), Staßfurt (Bez. Magdeburg) und Bad Salzungen (Bez. Suhl).

Meldungen über stärkeren Fraß von Engerlingen *(Melolontha*-Larven) gingen 1958 nur aus wenigen Kreisen ein. Im Bezirk Potsdam waren es die Kreise Gransee, Neuruppin und Rathenow, im Bezirk Magdeburg der Kreis Osterburg, im Bezirk Erfurt der Kreis Langensalza, im Bezirk Dresden die Kreise Meißen, Löbau und Sebnitz und im Bezirk Leipzig der Kreis Oschatz. Die geschädigte Fläche war nicht bedeutsam.

Auch 1959 kam es nicht zu größeren Schäden. Örtlich war der Befall der Kartoffeln und Rüben in den Bezirken Neubrandenburg und Erfurt etwas stärker. Ein auffallend starkes Auftreten in Gemüse wurde aus dem Kreis Artern (Bez. Halle) an 630 ha (stark) gemeldet.

Schäden durch Erdraupen *(Agrotis segetum* und andere *Noctuidae)* wurden 1958 nur in unbedeutendem Maße gemeldet.

1959 kam es dagegen vielfach zu ungewöhnlich starkem Befall. Getreide und Mais waren gering befallen, der Hauptschaden trat in Hackfrüchten auf. Im Bezirk Magdeburg waren 48% der Kartoffelfläche befallen, 19% sogar stark. Es folgten die Bezirke Erfurt mit 25% (8,6% stark), Halle mit 19% (6% stark) und Schwerin mit 15% (2,5% stark). Stellenweise waren die Fraßbeschädigungen der Kartoffeln so stark, daß der Handel eine Abnahme der Ware verweigerte. Auch im Rübenbau war der Befall in den Bezirken Magdeburg, Halle und Erfurt beachtlich, die Befallsfläche belief sich auf etwa 15 bis 20% (bzw. 5 bis 10% Starkbefall). Näheren Aufschluß über das Hauptbefallsgebiet gibt die Karte 4. Gemüse wurde besonders in den Kreisen Klötze und Wolmirstedt (Bez. Magdeburg), Quedlinburg und Aschersleben (Bez. Halle), Langensalza, Sömmerda und Erfurt (Bez. Erfurt) stärker geschädigt. Bei Futterpflanzen ist ein stärkerer Befall im Kreis Weißenfels (Bez. Halle) beachtlich.

Nach einem Bericht des Zentrallaboratoriums für Quarantäne und Pflanzenschutz der ČSSR in Brno traten Erdraupen auch in Mittelmähren sehr stark auf.

* Starkes Auftreten von Schnakenlarven *(Pales pratensis, Tipula paludosa)* wurde 1958 nur aus den Kreisen Gransee und Neuruppin (Bez. Potsdam) sowie Saalkreis und Merseburg (Bez. Halle) gemeldet.

1959 waren 85 ha Getreide im Kreis Pasewalk (Bez. Neubrandenburg) und 28 ha Getreide im Kreis Eilenburg (Bez. Leipzig) stark befallen.

Wesentliche Änderungen im Auftreten von Sperlingen *(Passer domesticus* und *P. montanus)* gegenüber den Vorjahren ergaben sich im Berichtszeitraum nicht. Das ist aus den leider nicht vollständigen Meldungen des Jahres 1958 zu ersehen und geht auch aus den Unterlagen des Jahres 1959 hervor. 1959 wurde rund 1% der Getreideflächen von Sperlingen beflogen, über diesem Durchschnitt lagen die Bezirke Halle, Erfurt, Dresden und Leipzig (2 bis 3%). Auch an Mais wurden örtlich Schäden ermittelt.

Krähen *(Corvus sp.)* schädigten 1958 örtlich in allen Teilen der DDR, starke Schäden wurden aus etwa einem Viertel aller Kreise gemeldet. Die Befallsfläche war jedoch nicht sehr umfangreich.

1959 liefen die Meldungen, entsprechend einer neuen Meldeordnung, nach zwei Zeitabschnitten ge-

trennt ein. Im Frühjahr (Beobachtungszeit März bis einschl. Mai) war durchschnittlich 1% der Getreideanbaufläche (etwa 23 000 ha) betroffen, fast ein Viertel davon war stärker geschädigt. Es meldeten 108 Kreise (davon 48 Starkbefall), das Auftreten erstreckte sich über alle Kreise der Republik. Die Schäden an Mais beliefen sich im gleichen Zeitraum auf wenig über 5 200 ha, fast 1 000 ha waren stark befallen. Im Herbst (Beobachtungszeitraum September bis einschl. November) kam es zu einer, allerdings nicht erheblichen Zunahme der befallenen Fläche. Nicht ganz 2% des Wintergetreides (über 25 000 ha) waren betroffen, in den Bezirken Erfurt und Dresden stieg der Anteil sogar auf 4% an. Stark geschädigt waren 5 500 ha Wintergetreide.

Das Auftreten des Hamsters *(Cricetus cricetus)* im Jahre 1958 ähnelte dem des Jahres 1957 weitgehend. Einzelheiten können nicht mitgeteilt werden, da die Unterlagen infolge schlechter Meldetätigkeit sehr lückenhaft sind. Aus dem Bezirk Magdeburg liegen überhaupt keine Angaben vor, obwohl dort, wie aus untenstehender Tabelle ersichtlich, 1958 2,7% Hamsterfelle mehr abgeliefert wurden als 1957.

1959 war das Auftreten allgemein geringer. Meldungen gingen uns aus 38 Kreisen ein, 21 davon berichteten über starkes Auftreten. Die Verbreitung des Schädlings ist aus Karte 5 zu ersehen. Als Gesamtbefallsfläche wurden über 105 000 ha angegeben, davon waren allein fast 90 000 ha Getreide. Der Anteil der Befallsfläche an der Anbaufläche war teilweise recht beträchtlich, er betrug bei Getreide im Bezirk Halle 16%, im Bezirk Magdeburg 14%, im Bezirk Erfurt 5%, bei Hackfrüchten im Bezirk Halle 17,5%, bei Futterpflanzen im Bezirk Magdeburg 9,5%.

Auch die Zahl der bei den zuständigen Erfassungsstellen abgelieferten Hamsterfelle ermöglicht einen Einblick in die Zu- bzw. Abnahme des Schädlings. Folgendes Bild ergibt sich:

Bezirk	Zahl der abgelieferten Hamsterfelle 1957	1958	Veränderung zum Vorjahr in %	abgelieferte Hamsterfelle 1959	Veränderung zum Vorjahr in %
Magdeburg	643 335	660 441	+ 2,7	239 218	— 63,8
Halle	1 305 657	1 146 371	— 12,2	725 671	— 36,7
Erfurt	50 025	138 816	+ 177,5	49 439	— 64,4
Leipzig	9 040	6 281	— 30,5	7 590	+ 20,8
Summe:	2 008 057	1 951 909	— 2,8	1 021 918	— 47,6

Der Rückgang der Fangtätigkeit 1959 ist demnach recht erheblich.

Den Angaben zum Auftreten der Feldmaus *(Microtus arvalis)* liegen erstmalig die seit 1957 im Rahmen des Warndienstes jährlich zweimal durchgeführten Dichtebestimmungen (nach Angaben von STEIN und REICHSTEIN 1957) zugrunde. Populationsdichte-Kriterium ist der Prozentsatz der am ersten Fangtag mit Feldmäusen besetzten Fallen (bis 15% geringe, bis 25% mittlere, bis 50% hohe, über 50% sehr hohe Dichte). Die Gültigkeit dieses Verfahrens zur Dichtekennzeichnung ist mehrfach erwiesen (PELIKAN 1955, REICHSTEIN und STEIN 1956). Die Frühjahrserhebungen fallen in die Monate März und April, die Angaben zur Herbstdichte beziehen sich auf den Zeitraum von August bis November.

Es sei daran erinnert, daß im Herbst 1957 ein durchschnittlich hoher Feldmausbestand vorlag (siehe auch diese Zeitschrift NF *13*, H. 4). Nach 244 Meldungen aus 133 (= 69%) der 192 Kreise (ohne Berlin) errechnete sich ein Mittel von 27% besetzter Fallen. Die Werte für die einzelnen ehemaligen Länder lauteten in der Reihenfolge Mecklenburg, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen 26%, 28%, 26%, 32% und 26%. Maximal wurden 80%, 80%, 70%, 71% und 64% der Fallen besetzt gefunden. 96 (= 39%) der Dichteerhebungen zeigten starkes bis sehr starkes Feldmausauftreten an.

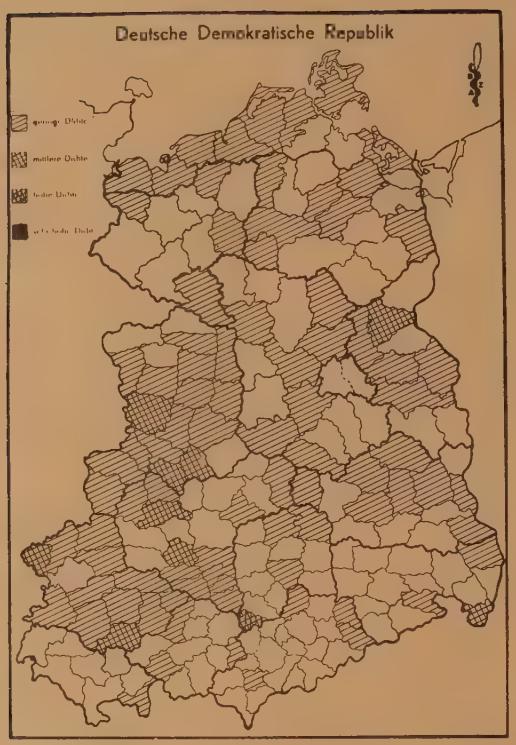
Frühjahr 1958: Die Wintermonate 1957/1958 führten erwartungsgemäß zu einer starken Reduktion der Feldmauspopulationen. Von 207 eingegangenen Meldungen aus dem Frühjahr 1958 zeigten 86% einen nur geringen bis sehr geringen Befall (weniger als 15% besetzte Fallen). Vereinzelt stärkeres Auftreten wurde lediglich in Sachsen-Anhalt registriert. Als Gesamtdurchschnitt ergab sich aus den 207 Dichteerhebungen (an denen 105 = 55% aller Kreise beteiligt waren) ein Wert von 10% besetzter Fallen.

Herbst 1958: Der Populationsaufbau im vorliegenden Jahre hat sich – zweifellos unter dem Einfluß ungünstiger Witterungsverhältnisse, in Verbindung mit einem späten Fortpflanzungsbeginn – nur schleppend vollzogen. Als mittlere Herbstdichte wurden lediglich 18% besetzte Fallen gefunden (237 Kontrollen in 117 = 61% aller Kreise). Nur 45 (= 19%) der Dichteerhebungen deuten auf starkes Feldmausauftreten hin (25–50% besetzte Fallen). Auffallend ist eine Zunahme in Nord-Süd-Richtung. Angaben über starkes Auftreten (mehr als 25% der Fallen besetzt) liegen aus Mecklenburg überhaupt nicht vor, in Thüringen und Sachsen dagegen verzeichneten 13 (= 27%) der Kreise, die Untersuchungen durchgeführt hatten, starken Befall. Der Dichteanstieg nach Süden kommt auch in der Zunahme der durchschnittlichen Fangergebnisse zum Ausdruck: Mecklenburg 13%, Brandenburg 17%, Sachsen-Anhalt 18%, Thüringen 20% und Sachsen 21% besetzte Fallen.

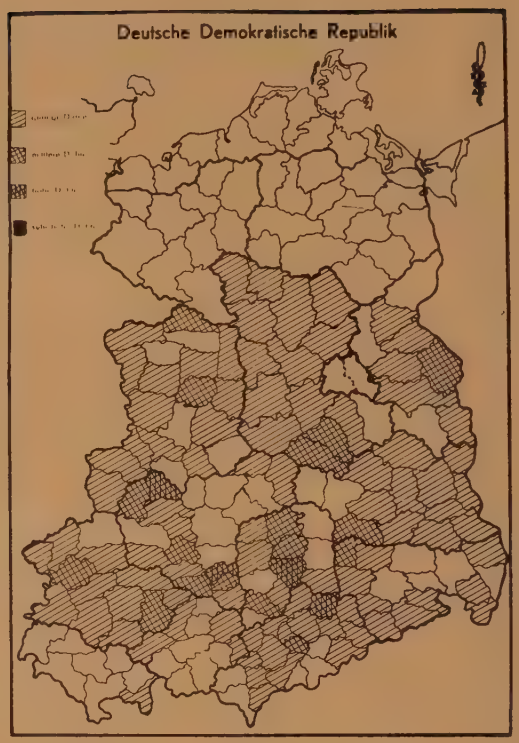
Frühjahr 1959: Das Frühjahrsauftreten unterschied sich nur unwesentlich von dem des Vorjahres. Es wurde eine geringfügig höhere Dichte gefunden, die sich im Prozentsatz besetzter Fallen ebenso äußerte wie im höheren Anteil stärkeren Auftretens: Gesamtmittel 12% besetzte Fallen (1958 – 10%), 18% der 222 Dichtebestimmungen aus 112 Kreisen zeigten mittleren Befall an (1958 nur 14%).

Herbst 1959: Obwohl die Populationsdichte im Frühjahr beider Berichtsjahre praktisch Übereinstimmung erkennen läßt, erreichten die Populationen in allen Teilen der Republik im Herbst des vorliegenden Jahres einen wider Erwarten außerordentlich hohen Stand. Nach 484 aus 170 Kreisen (= 89% der Kreise) eingegangenen Dichteerhebungen errechnet sich ein mittlerer Prozentsatz besetzter Fallen von 30! Die Mittel für die einzelnen ehemaligen Länder weichen nur unwesentlich voneinander ab. Den geringsten mittleren Befall ließ – wie schon im Herbst des Vorjahres – Mecklenburg erkennen (27% besetzte Fallen). Die Werte nahmen nach Süden zu. Die maximalen Befallsziffern lagen in der bereits genannten Reihenfolge in den Ländern bei 84, 87, 76, 86 und 85% besetzter Fallen. Durch relativ geringes Feldmausauftreten war das südöstliche Brandenburg (Bez. Cottbus), durch ungleichmäßig starkes Mecklenburg gekennzeichnet.

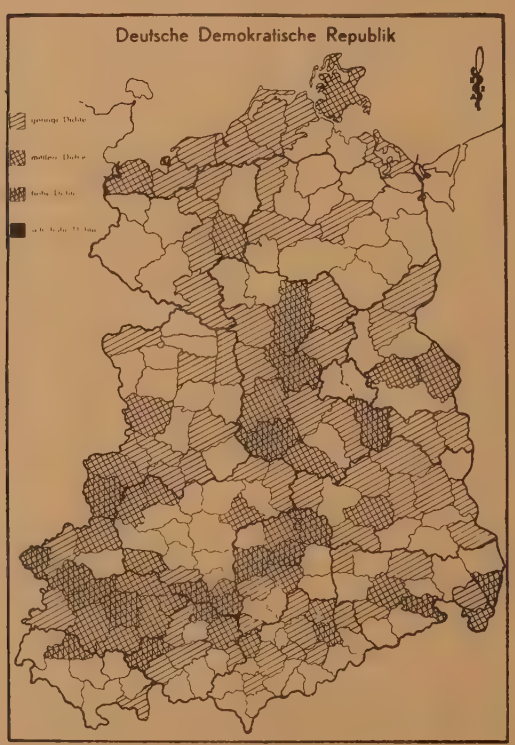
Die Situation im Herbst 1959 (Massenwechseljahr) kommt besonders deutlich zum Ausdruck in einer Gegenüberstellung der Befunde des Vorjahres. Während im vorliegenden Jahre 37% der Meldungen auf starkes und 12% auf sehr starkes Auftreten hindeuten, belaufen sich die entsprechenden Werte für 1958 auf nur 17% bzw. 1,7%!



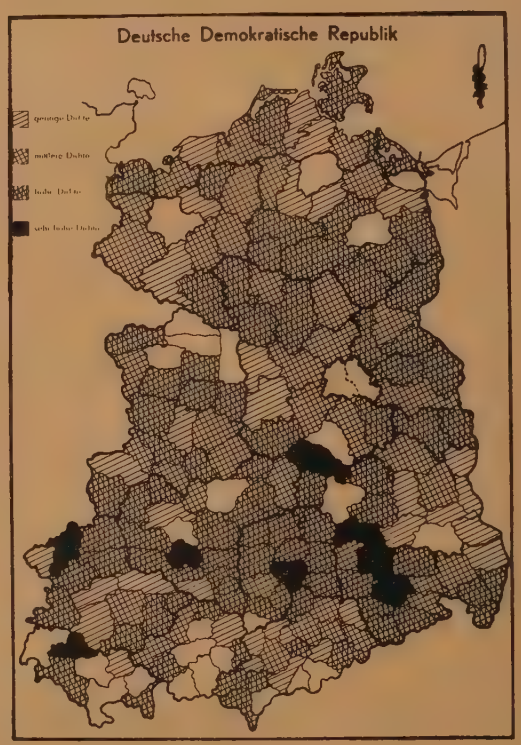
Karte 6: Feldmaus *(Microtus arvalis)*, Frühjahr 1958



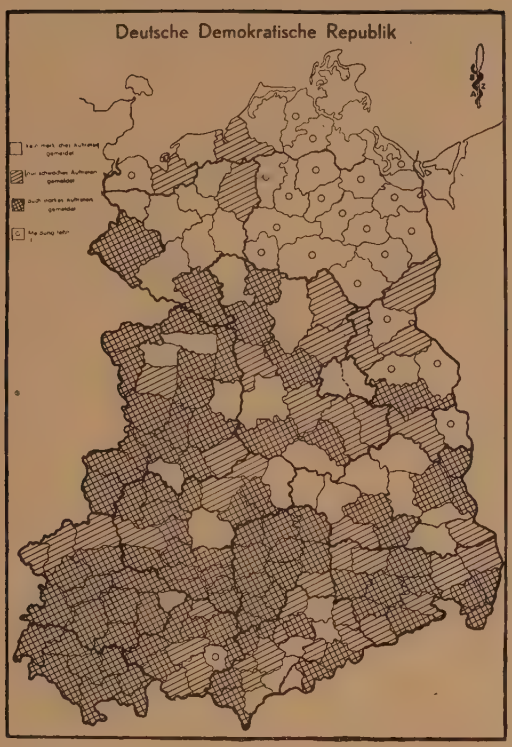
Karte 8: Feldmaus *(Microtus arvalis)*, Frühjahr 1959



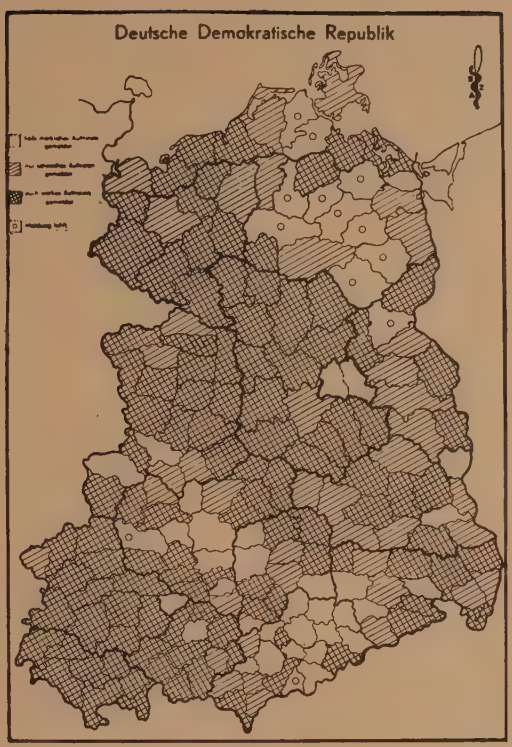
Karte 7: Feldmaus *(Microtus arvalis)*, Herbst 1958



Karte 9: Feldmaus *(Microtus arvalis)*, Herbst 1959



Karte 10: Wühlmaus *(Arvicola terrestris)* 1959



Karte 11: Schwarzwild *(Sus scrofa)* 1959

Weitere Einzelheiten zur Siedlungsdichte in den verschiedenen Gebieten sind den Karten 6 bis 9 zu entnehmen.
(Bearbeitet nach den Unterlagen des Warndienstes von H. REICHSTEIN.)

Meldungen über Schäden durch die Wühlmaus *(Arvicola terrestris)* gingen 1958 aus 98 Kreisen ein, mehr als die Hälfte (55) gaben Starkbefall an. Als geschädigt wurden die verschiedensten Kulturen angegeben, besonders groß war der Schaden stellenweise in Obstanlagen. Letzteres wird besonders deutlich durch die genaueren Angaben aus dem Jahre 1959. Im Zeitraum November 1958 bis Mai 1959 wurden insgesamt fast 288 000 Obstbäume geschädigt, bei 93 000 davon handelte es sich um starke Schäden. Die weitaus stärkste Verbreitung hatte der Schädling im Bezirk Leipzig, wo alle Kreise (besonders Leipzig, Geithain und Wurzen) Starkbefall meldeten. Über 5% der Bäume waren hier in Mitleidenschaft gezogen. Auch in den Bezirken Halle, Erfurt und Suhl war die Verbreitung groß. Im Berichtszeitraum Juni bis Oktober 1959 gingen die Angaben über Schäden an Obstgehölzen auf 76 600 Stück (davon 23 500 Bäume stark) zurück, dafür gingen jedoch Meldungen über Schäden an anderen Kulturen ein. So wurden örtlich Getreide, Kartoffeln, Rüben und Futterleguminosen geschädigt, z. T. auch stark. Auch in Gärten trat der Schädling auf. Über die Verbreitung gibt die Karte 10 Auskunft.

Die durch Schwarzwild *(Sus scrofa)* in der Landwirtschaft verursachten Schäden waren im Berichtszeitraum gegenüber den Vorjahren merklich geringer. Das geht bereits aus den leider unvollständigen Meldungen des Jahres 1958 hervor. Die geschädigte Fläche verringerte sich 1958 gegenüber 1957 auf etwa ein Drittel, starke Schäden wurden nur aus halb so viel Kreisen (58) wie 1957 gemeldet. Bestätigt wird diese Verringerung durch die wesentlich genaueren Angaben aus dem Jahre 1959. Einen Überblick über die in zwei Beobachtungsperioden (A = November 1958 bis Juni 1959 und B = Juli 1959 bis Oktober 1959) getrennten Angaben gibt folgende Aufstellung:

Kulturart	Beobachtungszeitraum A				Beobachtungszeitraum B			
	Geschädigte Fläche in ha		Zahl der Kreise		Geschädigte Fläche in ha		Zahl der Kreise	
	insgesamt	davon stark	insgesamt	mit Starkbefall	insgesamt	davon stark	insgesamt	mit Starkbefall
Getreide	2066	306	64	28	3517	521	52	29
Mais	485	199	35	22	372	189	18	6
Hackfrüchte	3831	978	113	67	3407	904	86	48
davon Kartoffeln	2945	638	101	56	3094	748	79	43
Wiesen	–	–	–	–	1208	221	23	16
Sonstiges	1820	267	34	25	196	22	11	5
Gesamtbefall in der DDR	8202	1750	134	93	8700	1857	104	62

Die Beobachtungen beider Zeitabschnitte haben eine Gesamtbefallsfläche von rund 17 000 ha, davon rund 3 600 ha stark, ergeben, das sind wesentlich weniger als 1957, wo die Befallsfläche fast 30 000 ha betrug. Die weitaus stärksten Schäden wurden im Bezirk Suhl angerichtet, es folgten die übrigen Bezirke Thüringens (Erfurt und Suhl, besonders bei Hackfrüchten) sowie der Bezirk Potsdam (Karte 11).

5. Krankheiten und Schädlinge am Getreide

* Gefördert durch die Frühjahrstrockenheit trat der Getreidemehltau *(Erysiphe graminis)*

in den beiden Berichtsjahren verhältnismäßig stark auf. 1959 nahm der Mehltau-Befall an Gerste namentlich in den Bezirken Halle und Potsdam (etwa 3% der Anbaufläche stark befallen), aber auch in den Bezirken Rostock, Schwerin, Erfurt und Gera erheblichen Umfang an. Die Bezirke Halle, Erfurt und Karl-Marx-Stadt berichteten für 1959 auch von häufigem starkem Mehltaubefall des Weizens. In den beiden zuerst genannten Bezirken wurde auch der Roggen nicht selten stärker von der Krankheit betroffen.

* Schäden durch die Schwarzbeinigkeit *(Ophiobolus graminis = Gaeumannomyces graminis)* waren 1959 im Bezirk Erfurt am größten und betrafen Gerste, Weizen und Roggen in gleichem Maße.

* Die Halmbruchkrankheit *(Cercosporella herpotrichoides)* rief nach aus dem Bezirk Erfurt eingegangenen Meldungen im Jahre 1959 auf einigen hundert Hektar an Weizen und Gerste Schäden hervor. An Roggen war die Krankheit außer im Bezirk Erfurt auch im Bezirk Rostock örtlich stärker verbreitet.

* Während 1958 die Schäden durch die Streifenkrankheit der Gerste *(Helminthosporium gramineum = Pleospora graminea)* nur gering waren, nahmen sie 1959 ungewöhnlichen Umfang an. Auf über 2 700 ha wurde die Krankheit in hohen Befallsgraden festgestellt. Der Hauptanteil davon entfiel auf die Bezirke Karl-Marx-Stadt, Erfurt und Halle, wo 1 bis 3% der Anbaufläche stark geschädigt wurden.

* Die lang anhaltende Schneebedeckung im Frühjahr 1958 hatte ein verbreitetes Auftreten von Schneeschimmel *(Fusarium nivale = Calonectria graminicola)* zur Folge, das sich allerdings in der Hauptsache auf die Bezirke Karl-Marx-Stadt und Dresden beschränkte. 1959 war die Krankheit wesentlich seltener anzutreffen, wobei es sich fast stets um nicht ins Gewicht fallende Schäden handelte.

* Begünstigt durch den regenreichen Frühsommer trat 1958 das Mutterkorn *(Claviceps purpurea)*, abgesehen von den nördlichen Bezirken, überall in beachtlichem Ausmaß in Erscheinung, wobei besonders die Bezirke Karl-Marx-Stadt, Dresden, Gera und Halle hervorzuheben sind.

Die trockene Mai/Juni-Witterung des Jahres 1959 brachte ein weitgehendes Zurücktreten der Krankheit im größten Teil der DDR mit sich. Der Bezirk Suhl hatte jedoch auf fast 1 000 ha ein starkes Auftreten zu verzeichnen.

* Die Typhula-Erkrankung *(Typhula graminum)* der Gerste war im Berichtszeitraum in beschränktem Umfange in den südlichen Bezirken verbreitet. Am häufigsten waren die Schäden im Bezirk Leipzig.

Während sich die Schäden durch den Weizensteinbrand *(Tilletia caries)* 1958 mit kleinflächigem und fast ausschließlich schwachem Auftreten in dem üblichen Rahmen hielten, erwiesen sie sich im Jahre 1959 als verhältnismäßig bedeutend. In den Bezirken Halle und Erfurt wurde auf je etwa 50 ha starker Befall festgestellt.

* Dem Gerstenhartbrand *Ustilago hordei)* kam auch in den beiden Berichtsjahren keine wirtschaftliche Bedeutung zu. Lediglich in den Bezirken Frankfurt/O., Erfurt, Dresden und Karl-Marx-Stadt wurden mehr als je 10 ha, im Höchstfall jedoch 25 ha als stark geschädigt gemeldet.

* Der Weizenflugbrand *(Ustilago tritici)* trat im Rahmen seiner verhältnismäßig geringen Bedeutung 1959 deutlich stärker auf als im vorangegangenen Jahr. 1959 wurden vom Bezirk Karl-Marx-Stadt fast 400 ha und vom Bezirk Erfurt etwa 100 ha als stark befallen angegeben, während in den übrigen Bezirken die Flächen unter 50 ha lagen. Es entspricht dies der feuchten Witterung des Juni 1958.

Bei Befallserhebungen, die unter Leitung der ehemaligen Zweigstelle Halle der Biologischen Zentralanstalt Berlin in den Bezirken Magdeburg und Halle stattfanden, wurden folgende Zahlen von kranken Ähren auf 100 Schritt im beiderseitigen Handbereich festgestellt:

	Bezirk Magdeburg		Bezirk Halle	
	Winterweizen	Sommerweizen	Winterweizen	Sommerweizen
Zahl der kontrollierten Schläge:	23	18	8	2
Zahl der befallenen Ähren: (Mittel)	8,6	4,7	10,3	1,0

Auch der Gerstenflugbrand *(Ustilago nuda)* zeigte sich 1959 in wesentlich stärkerem Umfang als im vorangegangenen Jahr. Die Befallsfläche wurde von den Bezirken Halle und Leipzig auf je etwa 2 000 ha, von den Bezirken Magdeburg, Erfurt, Karl-Marx-Stadt, Dresden und Rostock auf 400 bis 1 000 ha beziffert. (Karte 12).

Die vorgenannten Erhebungen in den Bezirken Magdeburg und Halle brachten folgende Ergebnisse:

	Bezirk Magdeburg		Bezirk Halle	
	Wintergerste	Sommergerste	Wintergerste	Sommergerste
Zahl der kontrollierten Schläge:	178	42	176	30
Zahl der befallenen Ähren: (Mittel)	79,8	39,6	47,8	197,2

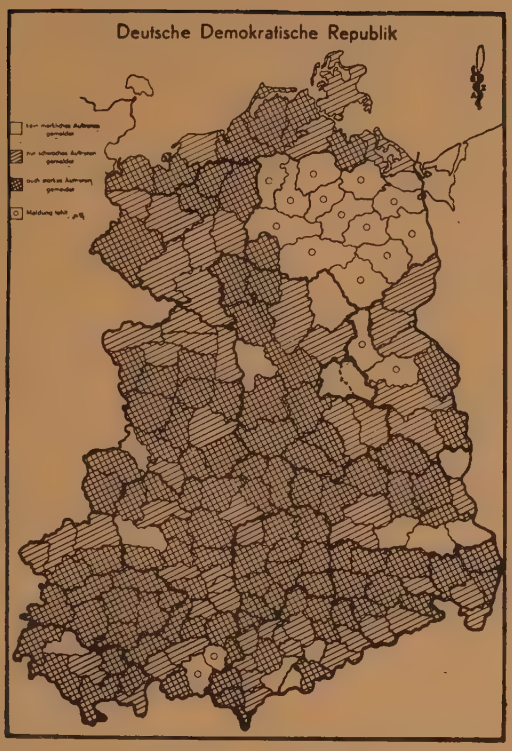
Über den Haferflugbrand *(Ustilago avenae)* gingen im Gegensatz zu den anderen Flugbrandarten 1958 mehr Meldungen ein als 1959, wobei es sich in beiden Jahren indessen nur zum geringen Teil um starken Befall handelte.

Der Maisbeulenbrand *(Ustilago zeae)* konnte sich 1958 nicht nennenswert ausbreiten. 1959 nahm der Befall wieder größeren Umfang an, wobei die Schäden jedoch in der weitaus größten Zahl der Fälle gering waren. Nur aus den Bezirken Halle, Potsdam, Magdeburg und Cottbus lagen Berichte über größere stark befallene Flächen vor, die sich jeweils zwischen 400 und 1 500 ha bewegten.

* Zu einem recht ausgedehnten Befall durch Gelbrost *(Puccinia glumarum)* an Weizen und Gerste kam es im Jahre 1959, wohl als Folge der übernormalen Niederschläge im April und Mai, in den Bezirken Halle und Erfurt. Die Angaben über hohen Befall beliefen sich auf 2% bzw. 2,7% der Weizen- und auf etwa 3% der Gerstenanbaufläche.

* Die Braunrostarten des Getreides *(Puccinia dispersa, P. triticina, P. simplex)* griffen in beiden Berichtsjahren stärker als gewöhnlich um sich. 1958 war dies besonders in den Bezirken Potsdam, Halle und Erfurt der Fall, 1959 außerdem in den Bezirken Leipzig, Dresden, Karl-Marx-Stadt und Gera.

* Schwarzrost *(Puccinia graminis)* an Weizen war 1959 in höheren Befallsgraden in den Bezirken Leipzig und Karl-Marx-Stadt auf nicht ganz 2% der Anbaufläche anzutreffen. Aus den übrigen Bezirken gingen weitaus weniger Meldungen ein.



Karte 12: Gerstenflugbrand *(Ustilago nuda)* 1959

* Der Haferkronenrost *(Puccinia coronata)* trat 1959 in einigen Kreisen der Bezirke Cottbus, Erfurt, Leipzig und Karl-Marx-Stadt stärker in Erscheinung.

* Die Schwerpunkte des Befalls des Getreides durch das Stockälchen *(Ditylenchus dipsaci)* veränderten sich in den Berichtsjahren nicht wesentlich. 1958 betraf er in erster Linie den Kreis Kamenz (Bez. Dresden) mit 84 ha, 1959 ebenfalls Kamenz (43 ha Roggen) und vor allem den Kreis Merseburg (Bez. Halle), in dem 40 ha Roggen stark und 1 100 ha Gerste (davon 100 ha stark) befallen waren. Es ist anzunehmen, daß der tatsächliche Befall umfangreicher war. Im Kreis Neuruppin (Bez. Potsdam) wurde starker Befall an Mais festgestellt.

* Der Getreidelaufkäfer *(Zabrus tenebrioides)* wurde 1958 vor allem aus den Kreisen Saalkreis, Merseburg und Weißenfels (Bez. Halle) gemeldet, die Befallsfläche umfaßte 625 ha (davon 25 ha stark). Ein weiteres größeres Befallsgebiet (300 ha) lag im Kreis Jüterbog (Bez. Potsdam). Das sonstige Auftreten war nur verstreut und schwach.

Bedeutend stärker und umfangreicher war dagegen der Befall 1959. Mehr als 10% der Kreise meldeten Befall, und zwar fast stets Starkbefall. Über 1 000 ha waren befallen, etwa die Hälfte davon stark. Schwerpunkt war der Bezirk Halle und in diesem wiederum die Kreise Merseburg, Hohenmölsen, Zeitz, Aschersleben, Bernburg und Köthen, insgesamt mit fast 500 ha Befall. Weiterhin war der Befall in den Kreisen Halberstadt (Bez. Magdeburg) und Apolda (Bez. Erfurt) umfangreicher.

Die feuchte kühle Witterung des Jahres 1958 begünstigte erneut das Auftreten der Getreidehähnchen *(Lema sp.)*. Der Umfang der als befallen gemeldeten Fläche überstieg noch den des Jahres 1956, welches den Höchstbefall der letzten Jahre aufwies. 19 800 ha wurden als befallen angegeben, vermutlich war die tatsächliche Befallsfläche noch größer. Der Starkbefall war sehr gering, von wirtschaftlicher Bedeutung war das Auftreten nicht.

Das Auftreten des Maiszünslers *(Pyrausta nubilalis)* war bisher von untergeordneter Bedeutung. 1958 kamen einige Angaben aus den Kreisen Prenzlau (Bez. Neubrandenburg) und Liebenwerda (Bez. Cottbus), die jedoch nicht überprüft werden konnten. Als gesichert ist eine Angabe über 12 ha Befall im Kreis Bernburg (Bez. Halle) anzusehen, die uns vom dortigen Institut für Pflanzenzüchtung der DAL zuging. Durch Untersuchungen von Mitarbeitern der Biologischen Zentralanstalt Berlin und von NOLTE wurde festgestellt, daß es sich bei den Angaben über Maiszünslerbefall häufig um das Auftreten der Eulenraupe *Hydroecia micacea* Esp. handelte, die eine ähnliche Lebensweise führt und auch von etwa gleicher Größe ist. Ob dieser Art in Zukunft als Maisschädling eine Bedeutung zuzumessen ist, muß abgewartet werden. Auf jeden Fall sollte der Raupe Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Das Jahr 1959 brachte infolge seiner warmen, trokkenen Witterung erstmals eine nicht unwesentliche Zunahme des Auftretens des Maiszünslers. 120 ha schwacher Befall wurden insgesamt gemeldet. Die Meldungen kamen aus den Kreisen Kyritz und Zossen (Bez. Potsdam), Finsterwalde mit 23 ha (Bez. Cottbus), Genthin, Gardelegen (10 ha), Haldensleben (42 ha), Staßfurt (18 ha) und Schönebeck (Bez. Magdeburg), Bernburg (Bez. Halle), Sömmerda und Erfurt (Bez. Erfurt). Als Wirtspflanze wurde jeweils Mais angegeben, nur im Kreis Zossen handelte es sich um 4,5 ha Hanf.

Nach NOLTE und FRITSCHE wurde die Erbseneule *(Polia pisi)* 1958 erstmalig in verschiedenen Gebieten der DDR an Mais festgestellt. Der Schädling frißt an den Blättern, wurde aber auch an den männlichen Blütenständen gefunden, die völlig abgefressen wurden.

* Die Stärke des Auftretens der Weizengallmücken *(Contarinia tritici* und *Sitodiplosis mosellana)* zeigte im Verlauf der letzten Jahre in den Befallgebieten eine wesentliche Zunahme

	1957	1958	1959
Zahl der Kreise mit Starkbefall	6	7	16
Fläche mit Starkbefall in ha	167	690	1286

Das Hauptgebiet des Auftretens lag in den Bezirken Magdeburg, Halle und Erfurt, und zwar besonders in den Kreisen Seehausen, Stendal, Halberstadt, Artern, Zeitz, Mühlhausen und Apolda.

* Stärkeres Auftreten von Haarmücken *(Bibionidae)* wurde in beiden Jahren nur in unbedeutendem Maße gemeldet. Meldungen gingen ein aus den Kreisen Parchim (Bez. Schwerin), Saalkreis (Bez. Halle), Weimar (Bez. Erfurt) und Rochlitz (Bez. Karl-Marx-Stadt).

Das in neuerer Zeit erstmalige Auftreten der Fritfliege *(Oscinella frit*[1]*)* an Mais im Jahre 1957 löste im Pflanzenschutz eine eingehende Beratungstätigkeit aus. Dadurch und etwas später durch entsprechende

[1] Es ist noch nicht eindeutig geklärt, ob es sich nur um *Oscinella frit*, die in Deutschland außer an Getreide auch an Mais schädigend ermittelt wurde, handelt oder ob auch *O. pusilla* beteiligt war, die nach SCHAPIRO vor allem in der Sowjetunion als Maisschädling bekannt geworden ist.

Veröffentlichungen von HAHN, HEINZE, NOLTE und FRITSCHE wurde die Aufmerksamkeit der Landwirtschaft in breitem Maße auf diesen Schädling gelenkt. In den Jahren 1958 und 1959 kam es somit zu einer wohl nahezu vollständigen Erfassung des Fritfliegenauftretens in Mais. Die Meldungen stiegen sprungartig an:

	1957	1958	1959
Befallsfläche in ha	58	8462	21871
davon Starkbefall in ha	—	1564	3548
Zahl der Kreise mit Befall	1	80	130
davon stark	—	23	56

Rund 11% der mit Mais bestellten Fläche waren somit 1959 von der Fritfliege befallen (in einzelnen Bezirken fast 30%). Starkes Auftreten war besonders in den Bezirken Frankfurt/O. (5,8%), Magdeburg (2,5%), Halle (3,0%), Dresden (2,8%), Leipzig (2,4%) und Karl-Marx-Stadt (9,1%) zu verzeichnen. Die Aufteilung nach Kreisen innerhalb der DDR ist aus der Karte 13 zu ersehen.

Aus diesem Umfang des Befalls auf das Ausmaß des Schadens schließen zu wollen, wäre jedoch falsch. Der Silo- und Grünmais – und das bestätigen auch die aufgeführten Autoren – verwächst die Schäden weitgehend, wenn nicht sehr ungünstige Witterungsbedingungen herrschen. Lediglich beim Körnermais kann es, wie bereits SCHLUMBERGER feststellte, zu Ausfällen z. B. infolge Verminderung der Kolbenzahl oder Verkümmerung der Kolben kommen.

Im benachbarten Polen wird die Fritfliege an Mais nach Cz. KANIA (briefl. Mitteilung) seit 1954 beobachtet, in diesem Jahre stellte sie der genannte Entomologe in der Umgebung von Wroclaw, aber auch in anderen Gegenden Polens fest.

Die Angaben über das Auftreten der Brachfliege *(Phorbia coarctata)* im Jahre 1958 sind unvollständig und lassen sich nicht auswerten. Das Auftreten im Jahre 1959 verdoppelte sich gegenüber 1957. Aus 61 Kreisen kamen Befallsmeldungen, davon aus 38 über starken Befall. Die gesamte Befallsfläche wurde mit 3 390 ha angegeben, 1 100 ha davon wiesen Starkbefall auf. Das Hauptbefallsgebiet umfaßt eindeutig die Bezirke Magdeburg, Halle und Leipzig einschließlich angrenzender Kreise (Karte 14).

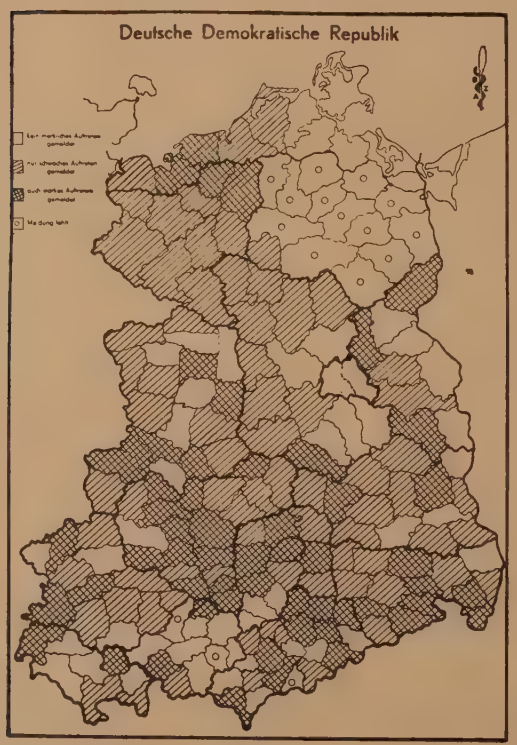
6. Krankheiten und Schädlinge an Kartoffeln

Die Viruskrankheiten der Kartoffel nahmen 1958 ein mittleres Ausmaß an, da 1957 der Blattlausflug zwar früh einsetzte, aber schon Anfang Juli wieder rasch zusammenbrach.

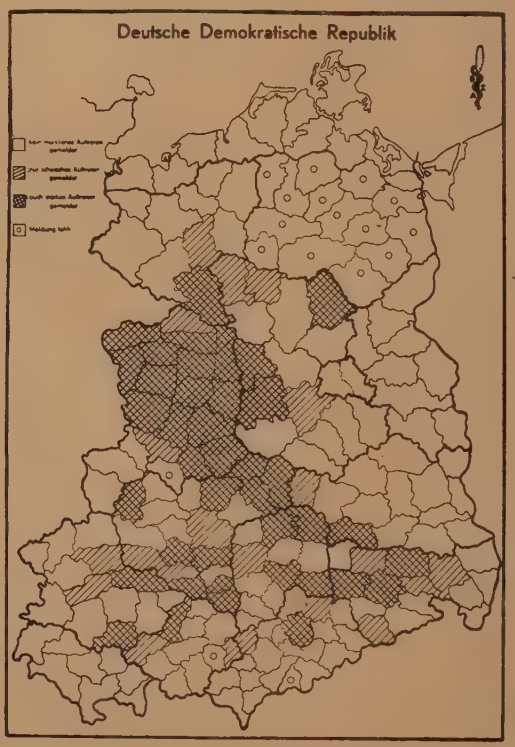
Im Jahre 1958 entwickelten sich die Blattlauspopulationen namentlich im Norden infolge der feuchten Mai/Juni-Witterung erst sehr spät. Die günstigeren Bedingungen des Sommers führten jedoch zu einem erheblichen Spätbefall durch *Myzodes persicae*, so daß es 1959 im Rahmen der allgemeinen Befallstendenz im Norden der Republik zu einem schwachen bis mittleren, im Süden zu einem mittleren bis starken Auftreten von Abbaukrankheiten kam.

In zunehmendem Maße war an den Kartoffelvirosen das 1956 erstmalig im Gebiet der DDR festgestellte Rippenbräunevirus beteiligt. Die starke Verseuchung gerade auch mit diesem Stamm des Y-Virus zwingt dazu, den Anbau der Sorten Erstling, Anemone, Bona, Leona und Ackersegen in den nächsten Jahren auslaufen zu lassen.

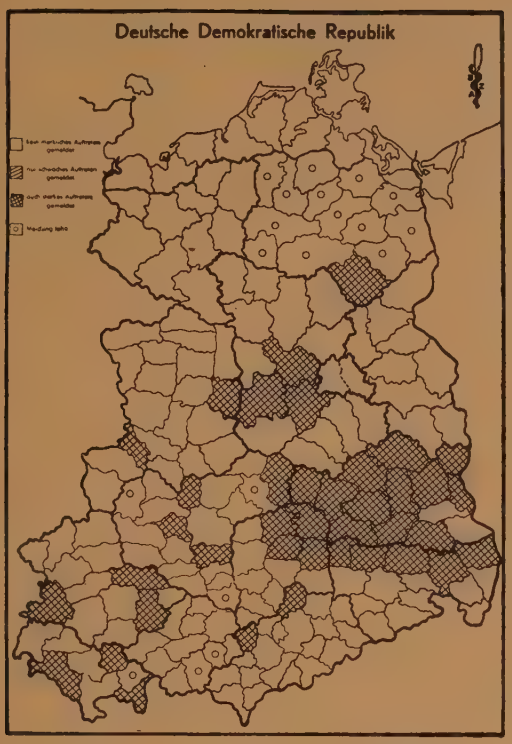
Häufiger als in den anderen Jahren wurde 1958 über Schäden durch Schwarzbeinigkeit *(Erwinia sp.)* an Kartoffeln berichtet. Die hohen Niederschläge im Mai/Juni waren der Krankheit sehr



Karte 13: Fritfliege *(Oscinella frit)* an Mais 1959



Karte 14: Brachfliege *(Phorbia coarctata)* an Wintergetreide 1959



Karte 15: Bohnen-Spinnmilbe *(Tetranychus urticae)* an Kartoffeln 1959

förderlich. Die größten Flächen mit starkem Befall entfielen auf die Bezirke Potsdam (etwa 3 000 ha) und Karl-Marx-Stadt (etwa 1 400 ha).

Die trockene Frühsommerwitterung des Jahres 1959 ließ es dagegen nur zu einem beschränkten Auftreten der Krankheit kommen. Lediglich der Bezirk Karl-Marx-Stadt hatte eine gewisse Verbreitung der Schwarzbeinigkeit zu verzeichnen, wobei die stark betroffenen Flächen jedoch nur etwa 1/3 derjenigen des Vorjahres ausmachten.

Während das Ausmaß des Kartoffelschorfes *(Streptomyces scabies = Actinomyces scabies)* für 1958 als normal bezeichnet werden kann, trat die Krankheit 1959 bei der sehr warmen und verhältnismäßig trockenen Witterung des Sommers recht stark in Erscheinung. Von den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Gera, Potsdam, Leipzig und Cottbus wurde die Flächenausdehnung starken Befalls mit 2,6 bis 6,4% der Anbaufläche angegeben.

Das Auftreten des Kartoffelkrebses *(Synchytrium endobioticum)* beschränkte sich im Berichtszeitraum in der Hauptsache auf die bisher bekannten Fundorte, lediglich ein neuer Herd (Normaltyp) kam hinzu.

Die Kraut- und Knollenfäule *(Phytophthora infestans)* schädigte 1958 in erster Linie die frühen und mittelfrühen Sorten, wobei der Befall in Mecklenburg infolge der hier trockenen Juni-Witterung später als in den anderen Gebieten einsetzte. Auch hier nahmen die Ertragsverluste jedoch, von örtlichen Ausnahmen abgesehen, kein ungewöhnliches Ausmaß an. Die Krautfäule an den Spätsorten schritt 1958 bei der mäßig feuchten und von längeren Trockenperioden unterbrochenen August-Witterung im allgemeinen nur allmählich fort, so daß größere Schäden nur örtlich auftraten. Im nördlichen Mecklenburg und im Südosten der DDR trat die Krankheit infolge der hier höheren August-Niederschläge an den Spätsorten stärker als im übrigen Gebiet auf.

Im Jahre 1959 war das Krautfäuleauftreten infolge der Sommertrockenheit im allgemeinen schwach, nur in wenigen Gebieten, die etwas höhere und häufigere Niederschläge bekamen, konnte sich die Krankheit gegen Ende der Vegetationszeit bis zu einem gewissen Grade entwickeln. Dies traf namentlich auf Teile der Bezirke Neubrandenburg, Frankfurt/O., Cottbus, Dresden, Leipzig und Karl-Marx-Stadt zu.

Über den Umfang der Braunfäule-Verluste *(Phytophthora infestans)* kann wegen der unzureichenden Unterlagen für 1958 nichts ausgesagt werden. 1959 nahmen die Schäden in den Bezirken Suhl, Dresden, Leipzig und Karl-Marx-Stadt, wo der Krautbefall weiter als in anderen Bezirken fortschritt, beachtlichen Umfang an.

Die Triebfäule *(Rhizoctonia solani = Corticium solani)* war in beiden Berichtsjahren nicht von größerer Bedeutung. Der flächenmäßigen Ausdehnung nach trat sie 1959 in den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Halle und Potsdam am stärksten hervor, jedoch fast ausschließlich in niedrigen Befallsgraden.

Infolge der in der DDR sehr intensiven Entnahme und Untersuchung von Bodenproben kommt es neben anderen Ergebnissen zu einer sehr genauen Ermittlung der Orte, die durch den Kartoffelnematoden *(Heterodera rostochiensis)* befallen sind. Für den Berichtszeitraum soll der Stand, wie in den vorangegangenen Berichten, durch eine Tabelle verdeutlicht werden:

Zahl der Orte mit Befall durch den Kartoffelnematoden

Bezirk	1957	1958			1959		
	Stand	Zunahme Orte	Zunahme %	Neuer Stand	Zunahme Orte	Zunahme %	Neuer Stand
Rostock	628	53	8,4	681	21	3,1	702
Schwerin	632	72	11,4	704	19	2,7	723
Neubrandenburg	604	79	13,1	683	39	5,7	722
Potsdam	435	81	18,6	516	164	31,8	680
Frankfurt/O.	34	92	270,6	126	145	115,1	271
Cottbus	180	99	55,0	279	162	58,1	441
Magdeburg	499	5	1,0	504	110	21,8	614
Halle	104	7	6,7	111	36	32,4	147
Erfurt	42	16	38,1	58	7	12,1	65
Gera	51	4	7,8	55	15	27,3	70
Suhl	178	4	2,2	182	3	1,6	185
Dresden	196	75	38,3	271	12	4,4	283
Leipzig	101	16	15,8	117	10	8,5	127
Karl-Marx-Stadt	254	15	5,9	269	8	3,0	277
DDR insgesamt	3938	618	15,7	4556	751	16,5	5307

Die stete Zunahme der Zahl der befallenen Orte ist nicht mit einer echten Befallszunahme gleichzusetzen. Ausgesagt wird nichts über die Zunahme der befallenen Orte, sondern nur über die Zunahme unserer Erkenntnis über die Verseuchung der Böden in der DDR. In den befallenen Orten ist im allgemeinen nur ein kleiner Teil der Feldflur befallen. Die Befallsfläche liegt im Durchschnitt der Republik etwa bei 2 bis 3% der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Dieser Mittelwert wird in den nördlichen Bezirken (Mecklenburg und Brandenburg) etwas überschritten und schwankt im Bezirksdurchschnitt zwischen 3 bis 8%, während er im übrigen Teil der DDR z. T. weit unter 1% liegt. Nach Abschluß der ersten mehrjährigen Untersuchungsrunde wird eine zusammenfassende Darstellung der Situation gegeben werden.

* Die Meldungen des Jahres 1958 über das Auftreten der Bohnenspinnmilbe (*Tetranychus*

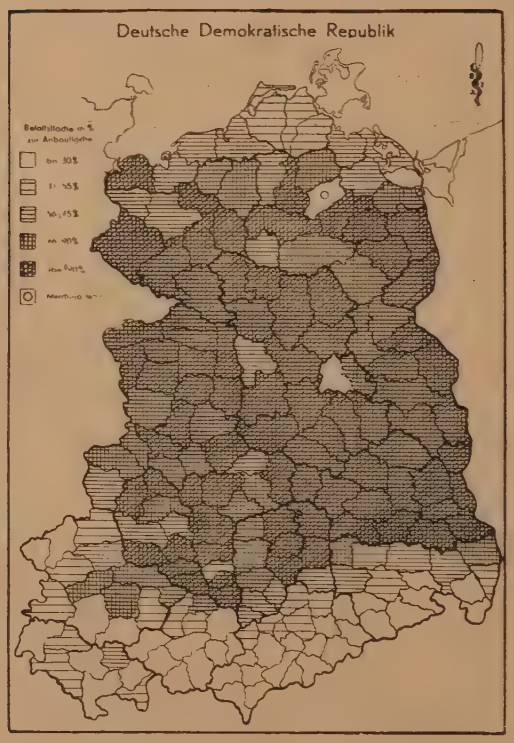
urticae) an Kartoffeln sind unvollständig und nicht auswertbar. Nur wenige Hektar wurden als befallen angegeben.

Von seit Jahren größtem Ausmaß war dagegen das Auftreten im Jahre 1959. Über 2 300 ha waren allein stark befallen (schwaches Auftreten brauchte nicht gemeldet zu werden). Wie der Karte 15 zu entnehmen ist, fand der Schädling die größte Verbreitung im Bezirk Cottbus. In der Mehrzahl der Kreise waren dort mehr als 100 ha befallen. Hohe Hektarzahlen wurden außerdem aus den Kreisen Nauen und Brandenburg (Bez. Potsdam), Wittenberg (Bez. Halle), Riesa (Bez. Dresden), Eilenburg (Bez. Leipzig) und Rochlitz (Bez. Karl-Marx-Stadt) gemeldet. Zum Teil war der Befall so stark, daß es zu einem völligen Zusammenbruch der Kartoffelschläge kam.

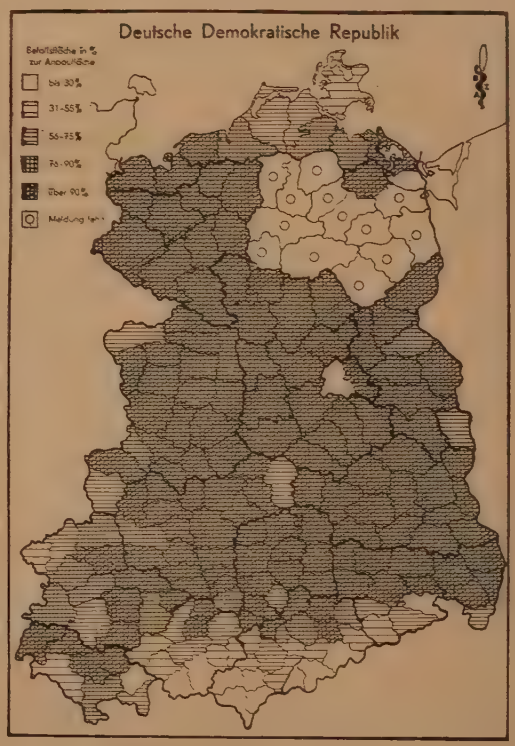
Während in den angeführten Gebieten fast stets befallene Kleefelder Ausgangspunkt für die Besiedlung der Kartoffelschläge sind, bestehen nach KAISER im Erdbeeranbaugebiet des Odenwaldes enge Beziehungen zwischen Erdbeer- und Kartoffelschlägen, sofern sie unmittelbar aneinandergrenzen. Es wäre wertvoll, in den Befallskreisen der DDR auf ähnliche Wechselbeziehungen zu achten.

Der Kartoffelkäfer *(Leptinotarsa decemlineata)* verließ 1958 in größeren Mengen in der zweiten Maihälfte den Boden. Die Differenz innerhalb dieser Phase zwischen leichten und schweren Böden war sehr klein. Gegen Monatsende kam es zu einer teilweise lebhaften, starken Eiablage. Die Larvenentwicklung, die mit dem Erscheinen der L_1 Anfang Juni begann, wurde durch die unterschiedliche Witterung zeitweilig gehemmt oder gefördert und zog sich sehr in die Länge. Zum stärkeren Schlüpfen kam es erst im Juli. In der ersten Augusthälfte erschienen die ersten Jungkäfer, deren Auftreten sich bis in den September hinzog. Der Befall durch die 1. Generation war fast allgemein sehr stark. Die Gesamtbefallsfläche erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr erneut und lag bei 84,5% der Anbaufläche der DDR. Die Befallshöhe in den einzelnen Kreisen ist aus Karte 16 ersichtlich. Bedeutend stärker als in den Vorjahren wurde infolge nachlässig betriebener Pflanzenschutzmaßnahmen Kahlfraß festgestellt. Angaben darüber liegen vor aus 28 Kreisen, die gemeldete kahlgefressene Fläche hat insgesamt eine Größe von 40 810 m². Nach Angaben zuverlässiger Beobachter dürfte diese Fläche jedoch als zu gering anzusehen sein.

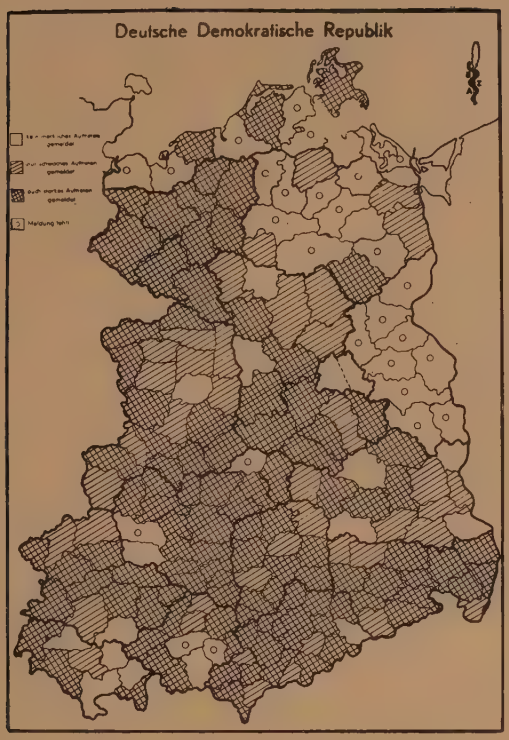
1959 begann der Zuflug der Altkäfer vereinzelt bereits Mitte April, er verstärkte sich mit dem Auflaufen der Frühkartoffeln, und in der ersten Maihälfte war der Befall bereits so stark, daß stellenweise (Sachsen-Anhalt, Brandenburg) Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Altkäfer empfohlen werden mußten. Die Eiablage begann in der ersten Maidekade und zog sich infolge niedriger Nachttemperaturen lange hin. Ende Juni–Anfang Juli waren auf den Feldern deshalb alle Entwicklungsstadien gleichzeitig vorhanden. Bereits in der ersten Julidekade wurden stellenweise Jungkäfer gefunden, der Befall dieses Stadiums nahm im Laufe des Juli und August ebenfalls starke Ausmaße an. Eiablage und Larvenauftreten der 2. Generation waren beträchtlich, der zügigen Entwicklung war die warme Witterung des August sehr förderlich. Erst die Abkühlung im September (tiefe Nachttemperaturen) bereitete dem Auftreten der 2. Generation ein Ende. Trotzdem konnte, und zwar



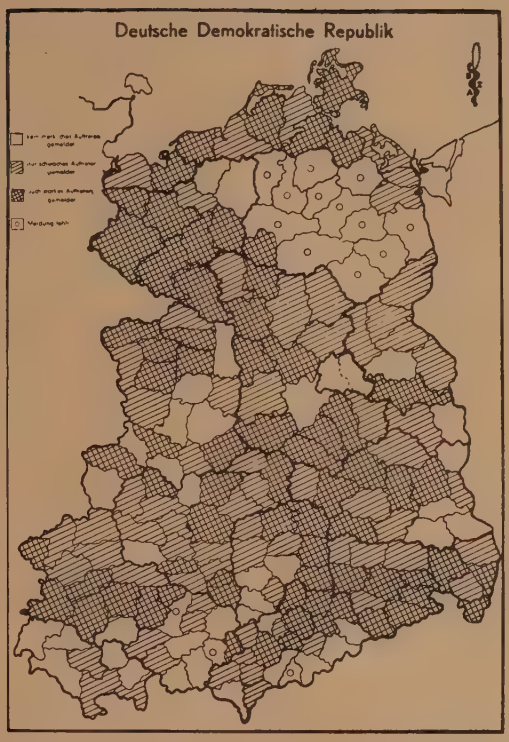
Karte 16: Kartoffelkäfer *(Leptinotarsa decemlineata)* 1958



Karte 17: Kartoffelkäfer *(Leptinotarsa decemlineata)* 1959



Karte 18: Vergilbungskrankheit der Rüben *(Beta virus 4)* 1959



Karte 19: Wurzelbrand *(Pythium debaryanum* u. a.) an Rüben 1959

auch im Norden der Republik, ein großer Teil dieser Generation seine Entwicklung beenden.

Der Befall war allgemein außerordentlich stark. Im Bezirk Halle wurden im Juni an den zu dieser Zeit etwa handhohen Stauden z. T. 20 Käfer je Staude gezählt. Die hohen Temperaturen veranlaßten die fluglustigen Käfer vielfach zu Schwarmbildungen, was im Küstenbereich dazu führte, daß die Käfer in der ersten Junidekade infolge der zu dieser Zeit herrschenden Südwinde in großen Massen auf die Ostsee getrieben wurden. Eine sich anschließende Winddrehung auf West bis Nordwest spülte dann die inzwischen ins Meer gefallenen zum großen Teil aber noch lebenden Käfer wieder an die Ufer der Ostsee zurück. Das trifft besonders für den Darß zu, am Badestrand bei Zingst wurden in kurzer Zeit 60 000 Käfer gesammelt. Dieser Vorgang scheint an der gesamten südlichen Ostsee der gleiche gewesen zu sein, denn auch die baltische Küste (UdSSR) erlebte eine Anschwemmung größeren Ausmaßes.

Der Befall der Kartoffeln war 1959 insgesamt erneut höher als im Vorjahr. 92,5% der Anbaufläche wurden als befallen gemeldet. Der Befall in den Kreisen ist der Karte 17 zu entnehmen. Besorgniserregend ist, wie umfangreich die Kahlfraßflächen wurden. Kahlfraß meldeten 106 Kreise auf insgesamt 108,4 ha!

7. Krankheiten und Schädlinge an Rüben

* Fälle von Herz- und Trockenfäule an Rüben wurden 1958 verhältnismäßig wenig bekannt, dagegen machten sich derartige Schäden im Trockenjahr 1959 im Bezirk Erfurt auf 280 ha und in den Bezirken Schwerin, Potsdam, Dresden, Leipzig und Halle auf 50 bis 100 ha stark bemerkbar.

* Auch das Rübenmosaik *(Beta virus 2)* trat 1959 stärker als sonst in Erscheinung. Von den Bezirken Halle und Gera wurden etwa 2% der Rübenanbaufläche als stark befallen gemeldet.

Die Kräuselkrankheit der Rüben *(Beta virus 3)* erreichte 1959 in den Hauptbefallsgebieten insgesamt folgende Flächenanteile: Dresden 5,6%, Magdeburg 4,2% (davon 2,7% stark), Frankfurt/O. 3,8%, Leipzig 3,6%, Halle 2,4% und Cottbus 2,0%. Geringer war die Verbreitung mit 0,3% bis 1,1% der Anbauflächen in den Bezirken Gera, Erfurt, Schwerin, Suhl, Rostock, Potsdam und Karl-Marx-Stadt.

Die Vergilbungskrankheit *(Beta virus 4)* der Rüben zeigte sich 1959 infolge der Massenvermehrung ihrer Vektoren in ungewöhnlicher Verbreitung und Heftigkeit. In den am meisten in Mitleidenschaft gezogenen Bezirken Halle, Erfurt, Gera, Leipzig und Karl-Marx-Stadt hatten zwischen 21 und 29% der Rübenfläche starken Befall. Im übrigen Berichtsgebiet nahm die Krankheit zwar geringere, im Vergleich zu den letzten Jahren jedoch immerhin beträchtliche Ausmaße an (Karte 18).

Schäden durch den Wurzelbrand *(Pythium debaryanum* u. a.) waren 1958, in Zusammenhang mit der niederschlagsreichen Mai/Juni-Witterung, sehr verbreitet. Die höchste Befallsfläche, bezogen auf den Umfang des Rübenbaus, hatte der Bezirk Cottbus mit 12% zu verzeichnen, es folgten die Bezirke Potsdam mit etwas über 6% (davon etwa 5% stark), Halle, Dresden, Leipzig und Karl-Marx-Stadt mit etwa 3 bis 5% und die Bezirke Schwerin, Neubrandenburg, Frankfurt/O., Erfurt und Rostock mit 1 bis 3%.

Im Jahre 1959 lag das Schwergewicht des Wurzelbrandbefalls im mittleren und südlichen Teil der DDR

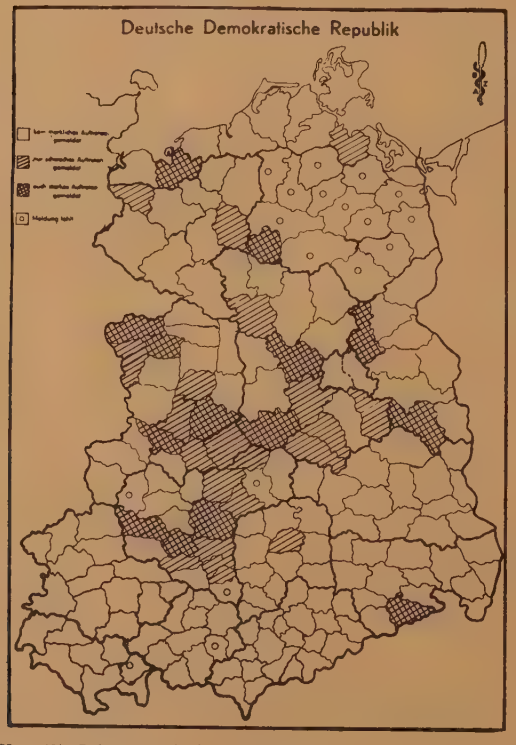
(Karte 19), der im Frühsommer die größten Niederschlagsmengen erhielt, während die Krankheit im Norden durch die starke Trockenheit hintan gehalten wurde. In den Bezirken Potsdam, Cottbus, Halle, Erfurt, Dresden, Leipzig und Karl-Marx-Stadt wurden Schäden auf 2 bis 4% der Anbaufläche festgestellt. In den übrigen Bezirken war die Fläche geringer.

* Im Verhältnis zu seiner sonstigen geringen Bedeutung dehnte sich der Rübenrost *(Uromyces betae)* in den beiden Berichtsjahren namentlich in den Bezirken Rostock, Schwerin und Erfurt auf beachtlichen Flächen aus. 1959 wurden von diesen Bezirken zwischen 550 und 750 ha als stark befallen gemeldet.

Berichte über Befall durch die Blattfleckenkrankheit *(Cercospora beticola)* kamen 1959 in größerem Umfange aus den Bezirken Potsdam, Cottbus, Magdeburg, Halle, Erfurt, Gera, Dresden und Leipzig, wobei 1 bis 3,5% der Anbaufläche als vorwiegend schwach befallen bezeichnet wurden.

Sehr bemerkenswert als Folgeerscheinung der Trockenheit des Jahres 1959 war das starke Auftreten des Echten Mehltaues der Rüben *(Erysiphe communis)*, der sonst nur sehr sporadisch anzutreffen ist. Der Befall setzte schon Mitte Juli ein und bevorzugte von der virösen Vergilbung geschädigte Blätter (WIESNER). Die über die Krankheit vorliegenden Meldungen stammen in der Hauptsache aus den Bezirken Magdeburg (1 500 ha Befallsfläche), Erfurt (120 ha), Schwerin (106 ha) und Halle (92 ha).

Die durch den Rübennematoden *(Heterodera schachtii)* befallene Rübenfläche erfuhr hinsichtlich ihres Gesamtumfanges in den letzten Jahren keine wesentliche Änderung, die Befallsfläche stieg auf etwas über 3 000 ha an, die Zahl der Kreise mit Befall auf 35. Befallssymptome und Schäden waren jedoch



Karte 20: Rübennematode *(Heterodera schachtii)* 1959

1959 infolge des trockenen, warmen Sommers bedeutend ausgeprägter, so daß sich die als stark befallen gemeldeten Flächen wesentlich erhöhten. Betrug der Anteil der stark befallenen Flächen 1958 4,2%, so stieg dieser Anteil 1959 auf 44,3% an. Die Verteilung des Befalls in der DDR ist der Karte 20 zu entnehmen.

Das 1959 ungewöhnlich starke Auftreten der Bohnenspinnmilbe *(Tetranychus urticae)* wirkte sich auch in einem starken Befall der Rüben aus. Obwohl sie für Zucker- und Futterrüben als Gelegenheitsschädling anzusehen ist, waren nach WIESNER im September 1959 75% aller Zuckerrübenschläge in der Börde mehr oder weniger stark befallen. Darüber hinaus wurde Spinnmilbenbefall auch in fast allen übrigen Anbaugebieten der Zuckerrübe in der DDR festgestellt, wobei deutlich wurde, daß der Befall in der südlichen Hälfte der DDR stärker als in der nördlichen war. Vielfach wurde das Schadbild falsch gedeutet und als Ursache viröse Vergilbung und Trockenheit angenommen. Als Ausgang für die Besiedlung der Rüben wurden in der Börde häufig Hopfenanlagen und Rotkleebestände ermittelt.

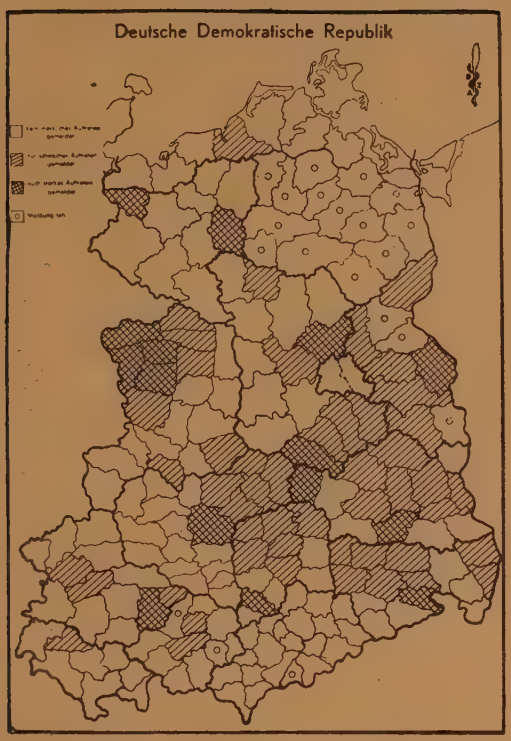
Das Auftreten der Rübenwanze *(Piesma quadratum)* folgte auch 1958 noch der abnehmenden Tendenz. Der Umfang der Befallsfläche verringerte sich weiterhin, starkes Auftreten wurde nicht gemeldet. Der Rückgang des Auftretens wird mit der in den bisherigen Jahren äußerst intensiven Rübenfliegenbekämpfung in Zusammenhang gebracht.

1959 stieg der Befall wieder an. Meldungen kamen aus 64 Kreisen, fast 1/4 davon gaben starkes Auftreten an. Die Befallsfläche stieg auf über 6 700 ha an (= 1,5% der Rübenanbaufläche), davon waren über 2 400 ha stark befallen. Die Verteilung ist aus der Karte 21 zu ersehen. (Siehe auch Kräuselkrankheit der Rüben).

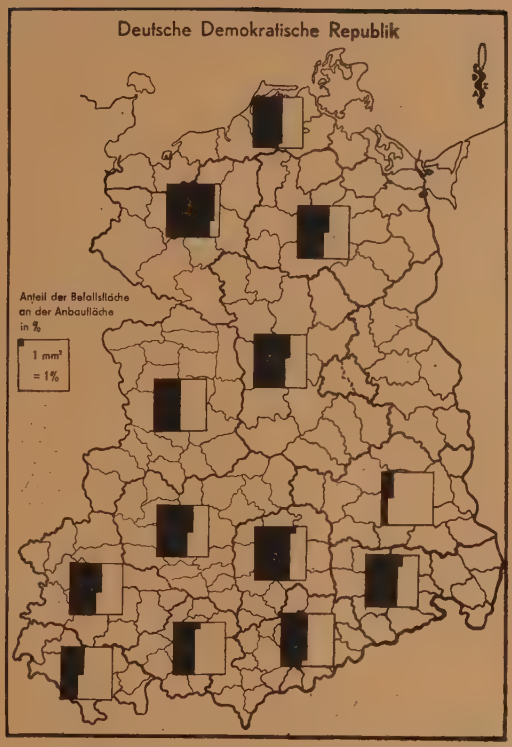
Zu einer Begünstigung der Entwicklung der Rübenwanze durch die Witterung kam es 1959 nach einem Bericht des Pflanzenschutzamtes Hannover auch in der Bundesrepublik. In dem bekannten Verbreitungsgebiet zwischen der Weser und der Grenze der DDR mußten Bekämpfungen in den Kreisen Uelzen, Lüchow-Dannenberg, Burgdorf, Celle, Gifhorn, Helmstedt und Peine in 224 Gemeinden auf insgesamt 2 324 ha durchgeführt werden.

Der Befall der Rüben durch die Rübenblattlaus *(Aphis fabae)* glich 1958 weitgehend dem des Vorjahres. Der Schädling war zwar in der Mehrzahl der Kreise (120) vorhanden, die Stärke des Befalls war jedoch völlig unbedeutend. Insgesamt wurden 28 000 ha als befallen gemeldet (5% der Rübenfläche), davon nur 1 600 ha stark.

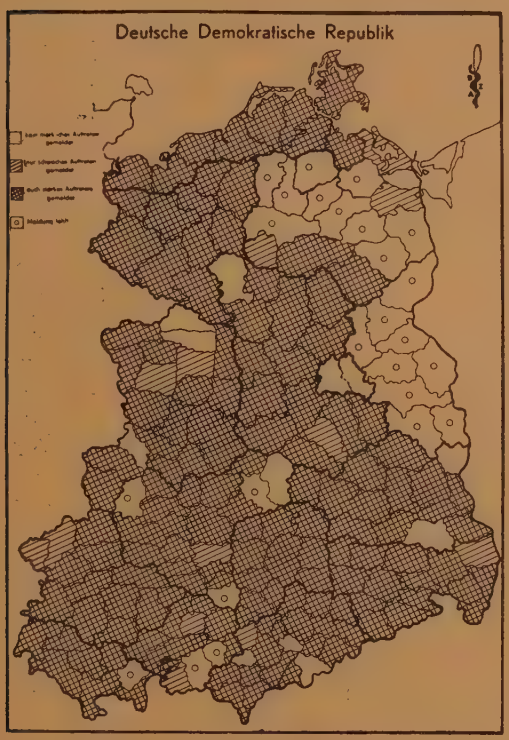
Das Jahr 1959 dagegen brachte den seit langer Zeit umfangreichsten und stärksten Befall. Infolge eines frühzeitigen, warmen Frühjahrs kam es allgemein zu einer phänologischen Verfrühung von 2 Wochen, die sich mit Schwankungen und regionalen Unterschieden viele Monate hielt. Zu Ende der ersten und zu Anfang der zweiten Maidekade setzte der Überflug der Rübenblattlaus von den Winterwirten zu den Rübenfeldern ein, schon bald darauf begann die Koloniebildung. Auf Grund der Befallsbeobachtungen in den Monaten Mai bis August gingen aus fast allen Kreisen Befallsmeldungen ein, aus 143 Kreisen sogar über starkes Auftreten (Karte 22). Als Gesamtbefall errechnete sich die Fläche von über 240 000 ha, das sind über 53% der Anbaufläche der Beta-Rüben (die Zuckerrübenanbaufläche allein beläuft sich auf etwa 236 000 ha). Auf 180 000 ha (40%!) war der Befall stark. Aus



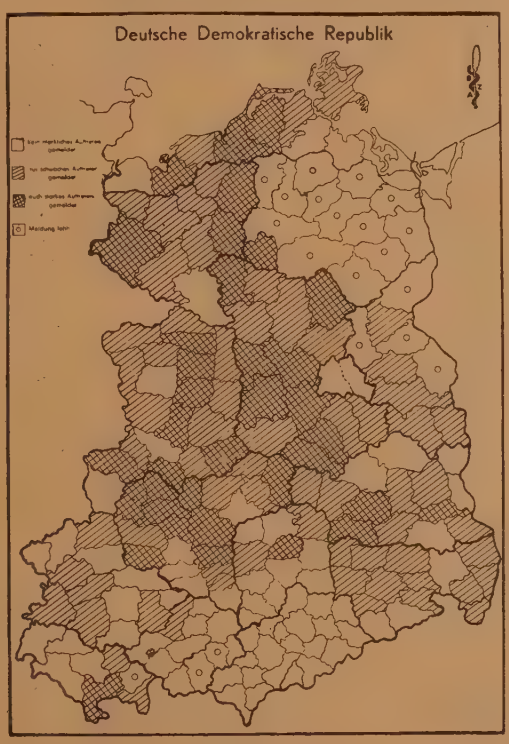
Karte 21: Rübenwanze *(Piesma quadratum)* 1959



Karte 23: Rübenblattlaus *(Aphis fabae)* 1959, Anteil der Befallsfläche an der Rübenanbaufläche in den einzelnen Bezirken



Karte 22: Rübenblattlaus *(Aphis fabae)* an Rüben 1959



Karte 24: Rübenaaskäfer *(Blitophaga sp.)* 1959

Karte 23 ist zu ersehen, wie sich der Befall auf die einzelnen Bezirke verteilt. Bekämpfungsmaßnahmen waren in mehrfacher Wiederholung nötig, zumal Rübenfliegenbekämpfungen vielfach unterbleiben konnten. Auch in Bayern waren wesentlich intensivere Bekämpfungsmaßnahmen nötig, nach MAYER mußten dort 1959 48,9% der Zuckerrübenflächen und 21,9% der Futterrübenflächen einer chemischen Behandlung unterzogen werden, 1958 lag der Anteil nur bei 9,2% bzw. 1,4%. Sein natürliches Ende fand der Massenbefall in der DDR im Juli, nachdem in der ersten Hälfte dieses Monats an mehreren Tagen Maximaltemperaturen von über 30 °C (z. T. bis 38 °C) herrschten. Einen etwa gleichen Verlauf nahm nach DREES der Befall in der Deutschen Bundesrepublik, auch dort kam es Mitte Juli zum Zusammenbruch der Population.

Über die Rübenaaskäfer *(Blitophaga sp.)* gingen 1958 nur unvollständige Meldungen ein. Das Auftreten war danach am umfangreichsten in den Bezirken Potsdam und Halle, die Zahlen des Vorjahres wurden jedoch allgemein nicht erreicht.

1959 stellte sich dann der Befallsstand des Jahres 1957 wieder ein. 3% der Rübenfläche wies Befall auf, also rund 14 000 ha. Meldungen kamen aus 104 Kreisen (Karte 24). Das Auftreten war stärker als 1957, die Fläche mit Starkbefall stieg auf 2 500 ha.

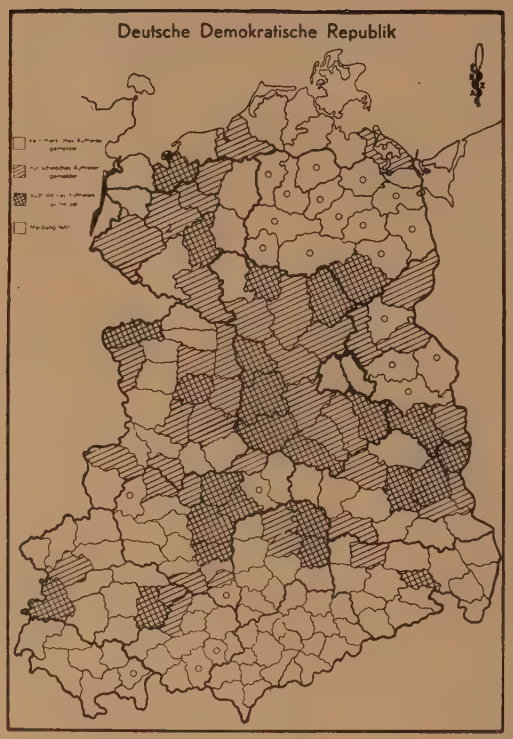
Eine ähnliche Tendenz zeigte das Auftreten der Rübenschildkäfer *(Cassida sp.)* Die Angaben aus dem Jahre 1958 sind sehr unvollständig, aus den Bezirken Schwerin, Potsdam und Halle kamen die umfangreichsten Meldungen. Die Meldungen des Jahres 1959 glichen dann wieder weitgehend denen des Jahres 1957. Aus 66 Kreisen kamen Angaben über Befall auf insgesamt 7 500 ha (1,7% der Anbaufläche). Der Starkbefall hat sich gegenüber 1957 auf 1 350 ha verdoppelt. Die Hauptverbreitung der Schädlinge lag im mittleren Teil der DDR (Karte 25).

* Die warme, im Mai auch trockene Frühjahrswitterung des Jahres 1959 führte fast allgemein zu einem sehr starken Auftreten von Erdflöhen *(Chaetocnema sp.* u. a.) in Rüben. 72 Kreise meldeten starkes Auftreten (Meldungen über schwaches Auftreten wurden nicht verlangt) auf über 10 000 ha (2,3% der Anbaufläche). Den umfangreichsten Befall wiesen die Bezirke Schwerin, Potsdam, Frankfurt/O., Magdeburg, Halle und Dresden auf. Eine Übersicht über die Kreise mit Starkbefall gibt die Karte 26.

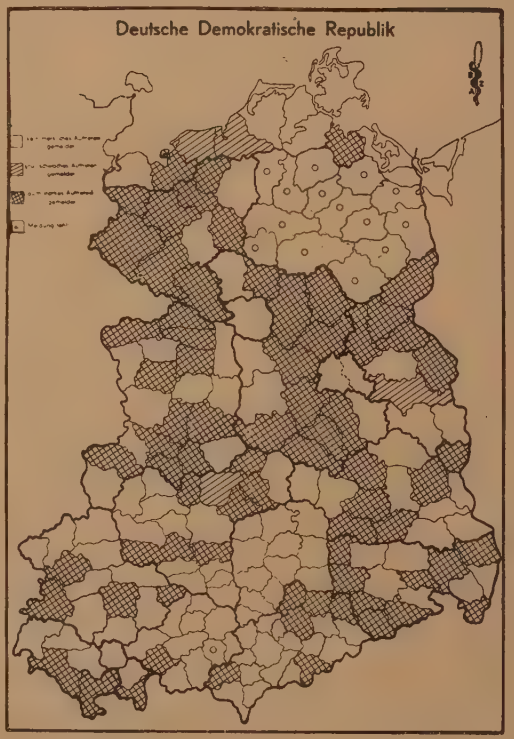
* Günstig war die Frühjahrswitterung 1959 im Gegensatz zu den vorangegangenen Jahren auch für den Moosknopfkäfer *(Atomaria linearis)*. Er trat allein in den Bezirken Magdeburg, Halle, Erfurt, Gera und Leipzig auf über 2 500 ha stark auf. Die Schäden waren erheblich, z. T. erwiesen sich Umbrüche als nötig.

Etwas mehr trat 1959 erwartungsgemäß auch der Rübenderbrüßler *(Bothynoderes punctiventris)* in Erscheinung. Meldungen gingen ein aus den Kreisen Wittstock, Belzig und Zossen (Bez. Potsdam), Oschersleben (Bez. Magdeburg), Gotha (Bez. Erfurt), Oschatz (Bez. Leipzig) und Rochlitz (Bez. Karl-Marx-Stadt). Als Befallsfläche wurden 58 ha angegeben. Zum Auftreten im Kreis Zossen hat LEMBCKE Einzelheiten veröffentlicht.

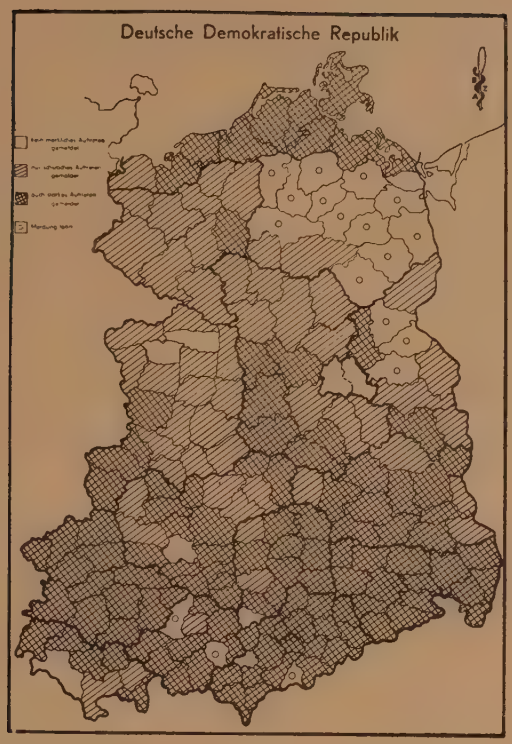
Nach dem Überschreiten des Kulminationspunktes in der Massenvermehrung der Rübenfliege *(Pegomyia hyoscyami)* im Jahre 1957 ging das Auftreten des Schädlings in den folgenden Jahren wieder



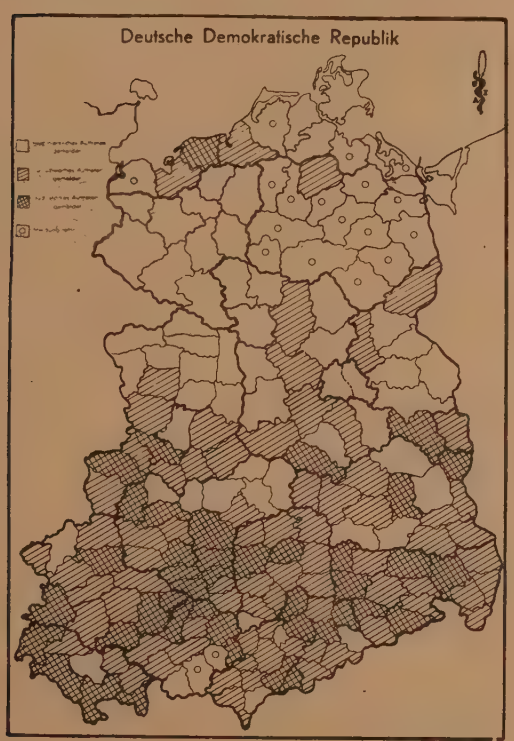
Karte 25: Rübenschildkäfer *(Cassida sp.)* 1959



Karte 26: Erdflöhe *(Chaetocnema sp.* u. a.) an Rüben 1959



Karte 27: Rübenfliege *(Pegomyia hyoscyami)*, 1. Generation 1959



Karte 28: Rübenfliege *(Pegomyia hyoscyami)*, 2. und 3. Generation 1959

wesentlich zurück. 1959 wurde hinsichtlich Verbreitung und Stärke des Auftretens etwa der Stand von 1955 erreicht.

Gradationsverlauf der Rübenfliege 1955 bis 1959 (1. Generation)

	1955	1956	1957	1958	1959
Zahl der befallenen Kreise insgesamt:	166	192	189	153	169
davon mit Starkbefall:	106	145	168	71	115
Größe der befallenen Fläche in ha insgsamt:	183 329	277 740	392 021	89 209	176 168
davon Starkbefall in ha:	71 585	137 933	222 852	24 939	83 431
Anteil zur gesamten Befallsfläche in %:	39,0	49,7	56,8	27,9	47,3

Im Einzelnen ergaben sich unterschiedliche Aspekte. 1958 war das Auftreten sehr schwach, lediglich in den südlichen Bezirken der DDR (Halle, Erfurt, Gera, Suhl, Leipzig, Dresden und Karl-Marx-Stadt) kam es im Verlauf des Sommers zu einer Verstärkung der Population, so daß die 3. Generation örtlich z. T. sehr stark auftrat.

Auch 1959 war in der nördlichen Hälfte der Republik das Auftreten fast allgemein schwach. Durchschnittlich waren hier 20% der Rübenflächen schwach befallen, lediglich die Küstenkreise des Bezirkes Rostock meldeten ebenfalls starkes Auftreten auf allerdings meist nicht sehr umfangreichen Flächen. Zwischen 50 und 75% betrug dagegen der Befallsgrad in den südlichen Bezirken. Dort stieg auch der Starkbefall auf relativ hohe Werte an, die aber (und das ist vor allem auch bei der Bewertung der beigefügten Karte zu beachten) keineswegs die Höhe der vorausgegangenen Jahre erreichten. Die Witterung, die sich sehr förderlich auf die Entwicklung der 1. Generation auswirkte, begünstigte jedoch auch die Entwicklung der Parasiten der Rübenfliege, so daß es im Gegensatz zu 1958 zu einer wesentlichen Schwächung der 2. und 3. Generation kam. Die von dieser Generation befallene Rübenfläche betrug zusammen etwa 55 000 Hektar, nur 7 000 ha waren davon stark befallen. Der hohe Parasitierungsgrad wird sich auch noch auf das Auftreten der 1. Generation 1960 auswirken. Ein Überblick über den von den einzelnen Kreisen 1959 gemeldeten Schwach- und Starkbefall der 1. sowie der 2. und 3. Generation ist aus den Karten 27 und 28 zu gewinnen.

Die Abschwächung der Befallsstärke von Süd nach Nord zeigt sich im gleichen Maße auch in der Deutschen Bundesrepublik. In Bayern war (nach MAYER) die Rübenfliege vom zeitigen Frühjahr ab sehr stark und dicht verbreitet, die behandelte Fläche stieg gegenüber 1958 um fast das Siebenfache an.

8. Krankheiten und Schädlinge an Futter- und Wiesenpflanzen

* 1958 nahm der Echte Mehltau an Klee *(Erysiphe polygoni)* mittleres Ausmaß an und wurde in der Hauptsache von den Bezirken Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Suhl gemeldet.

1959 kam es zu einem allgemeinen und starken Auftreten der Krankheit. Im Bezirk Karl-Marx-Stadt mußten etwa 45%, im Bezirk Leipzig 27% und im Bezirk Potsdam 19% der Kleefläche als stark befallen angesehen werden. In den Bezirken Gera, Erfurt, Cottbus, Halle, Magdeburg und Suhl lag der Prozentsatz zwischen 3 und 6%. Ein ähnliches epidemisches Auftreten der Krankheit wurde seit dem Vorliegen vergleichbarer Meldungen (1953) noch nicht beobachtet.

* Meldungen über häufiges Auftreten der Kleeschwärze *(Polythrincium trifolii = Cymadothea trifolii)* gingen in beiden Berichtsjahren aus den Kreisen Rudolstadt und Pößneck (Bez. Gera) ein (1959 zusammen 108 ha) sowie 1959 aus den Kreisen Zittau (86 ha) und Rochlitz (30 ha) (Bez. Dresden).

* Schäden durch den Kleekrebs *(Sclerotinia trifoliorum)* wurden auch in den Berichtsjahren nur vereinzelt festgestellt.

* Auf 1 300 ha Klee-, Luzerne- und Futterleguminosen wurde 1959 starkes Auftreten der Erbsenblattlaus *(Acyrtosiphon onobrychis)* festgestellt. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß ein nicht unerheblicher Teil nicht gemeldet wurde. (Siehe auch unter Gemüse, Seite 168).

Das Verbreitungsgebiet des Luzernerüßlers *(Otiorrhynchus ligustici)* im Jahre 1959 ist der Karte 29 zu entnehmen. In den aufgeführten Kreisen betrug die Befallsfläche insgesamt 1 900 ha Luzerne und 850 ha Klee. Das Starkauftreten war mit 87 ha Luzerne und 39 ha Klee nicht von Bedeutung.

10% der Luzerne- und 3,5% der Kleeflächen waren 1959 von Luzerneblattnagern *(Phytonomus sp.)* befallen. In den Bezirken Halle, Erfurt und Gera, bei Klee auch in Potsdam und Leipzig, wurden diese Werte noch überschritten. Gegenüber 1956 und 1957 ist der Befall damit wieder erheblich umfangreicher. Das gilt – trotz unvollständiger Angaben – auch für 1958. Hinsichtlich der Verbreitung gilt das in früheren Berichten Festgestellte. Zur näheren Erläuterung sei auf Karte 30 verwiesen.

Stark zugenommen gegenüber den Vorjahren hat 1959 das Auftreten der Blattrandkäfer *(Sitona sp.)*. Allein Futterpflanzen waren über 23 000 ha (10 % der Anbaufläche) befallen, davon 7 000 ha stark (zum Befall der Erbsen siehe unter Gemüse, Seite 168). Den stärksten Befall wiesen die Bezirke Halle und Leipzig (25% bzw. 20%) auf, es folgten die Bezirke Karl-Marx-Stadt (14%), Magdeburg und Gera (je 11%). Meldungen gaben 130 Kreise ab, davon 69 über Starkbefall (Karte 31).

Über einen zwar nur örtlichen, dennoch aber besorgniserregenden Befall von Gallmücken an zur Samengewinnung angebautem Fuchsschwanz berichtete das Phytopathologische Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig. Die Wiesenfuchsschwanzblüten-Gallmücke *(Contarinia merceri)* und z. T. auch die Wiesenfuchsschwanzsamen-Gallmücke *(Dasyneura alopecuri)* befielen im Kreis Döbeln einen vierjährigen Bestand zu 30% und einen dreijährigen Bestand zu 10%.

9. Krankheiten und Schädlinge an Öl- und Faserpflanzen

* Der Falsche Mehltau an Mohn *(Peronospora arborescens)* erreichte 1959 nur in den Bezirken Halle und Erfurt mit 52 bzw. 32 ha größere Ausdehnung.

* Auch die Helminthosporiose an Mohn *(Helminthosporium papaveris)* trat 1959 besonders in den Bezirken Halle und Erfurt hervor.

Die Fußkrankheiten des Flachses *(Colletotrichum linicolum, Fusarium lini, Septoria linicola* u. a.) waren 1959 am häufigsten im Bezirk Karl-Marx-Stadt anzutreffen, und zwar auf 260 ha schwach und 40 ha stark.

* Der Bezirk Karl-Marx-Stadt ist auch weiterhin, 1959 sogar in verstärktem Maße, das Gebiet mit dem umfangreichsten Auftreten des Flachsblasenfußes *(Thrips linarius)* in der DDR. 1959 waren allein 540 ha (etwa 17% der Anbaufläche) stark befallen. Stärker war auch das Auftreten in den südlich gelegenen Kreisen des Bezirkes Dresden. Insgesamt betrug die Fläche mit Starkbefall etwas über 800 ha, sie verteilte sich, wie aus der Karte 32 zu ersehen ist, auf 28 Kreise. Die Meldungen des Jahres 1958 sind unvollständig.

Außergewöhnlich stark und umfangreich war 1959 das Auftreten der Mehligen Kohlblattlaus *(Brevicoryne brassicae)* an Raps. Betrug 1957 die Gesamtbefallsfläche 10 000 ha an Kulturkruziferen, so stieg 1959 allein der Starkbefall an Raps fast auf diesen Umfang (9 500 ha) an. 20 300 ha Raps waren insgesamt befallen, das sind 15% der Anbaufläche (in den einzelnen Bezirken stieg dieser Anteil auf 25 bis 35% an). Das stärkste Auftreten lag in den Bezirken Potsdam, Halle, Erfurt, Leipzig und Karl-Marx-Stadt. Meldungen kamen aus insgesamt 105 Kreisen, davon aus 86 über Starkbefall. (Siehe auch unter Gemüse, Seite 168).

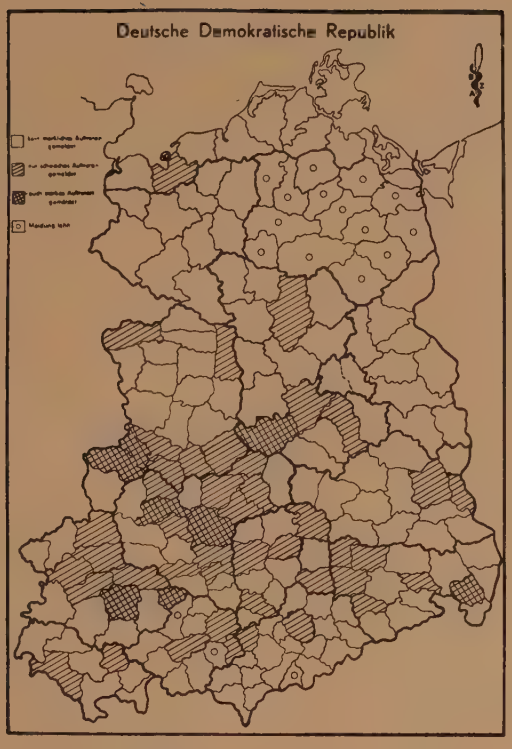
Das Auftreten der Rübsenblattwespe *(Athalia rosae)* war in beiden Berichtsjahren wiederum von geringer Bedeutung, obwohl 1959 eine leichte Befallszunahme zu verzeichnen war. In beiden Jahren waren zwischen 500 und 600 ha befallen, Meldungen kamen aus insgesamt 38 bzw. 44 Kreisen. Den größten Umfang hatte das Auftreten im Bezirk Erfurt. Dort kam es auch zur Ausbildung einer dritten Generation, die in der Mehrzahl der Jahre ausbleibt.

Der Flug des Rapsglanzkäfers *(Meligethes aeneus)* setzte 1958 in größerem Umfange Anfang Mai ein. Die Blüte des Rapses lag in der 2. Maidekade, vor allem nach dem 15. Mai. 1959 wurden stärkere Zuflüge bereits ab 23. März und später erneut in der 2. Aprildekade registriert. Die Rapsblüte setzte in diesem Jahr zwar schon bald nach Mitte April ein, trotzdem war das Knospenstadium, wie 1958, längere Zeit gefährdet. Der Umfang des Befalls war in beiden Jahren, besonders aber 1959, wieder sehr groß.

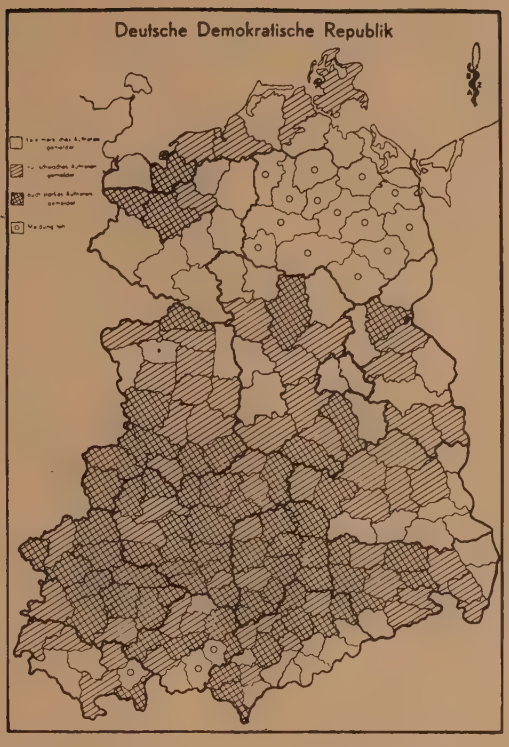
1958 kam es örtlich, vor allem in Mecklenburg, infolge Blühverzögerung des Rapses zu Schäden. In Mecklenburg wurden nur auf 30 bis 50% der Fläche Bekämpfungen durchgeführt. Auch an Kohlsamenträgern entstanden noch z. T. starke Schäden.

1959 waren über 95 000 ha Raps befallen, das sind über 70% der Anbaufläche. Dieser Wert wird in einzelnen Bezirken weit überschritten (nur in Mecklenburg war das Auftreten bedeutend schwächer als 1958). Über 90% betrug der Anteil in den Bezirken Potsdam und Leipzig, über 80% in den Bezirken Schwerin, Cottbus, Magdeburg, Halle, Erfurt und Dresden. Auf 45% der Anbaufläche (59 000 ha) war das Auftreten stark. Auch hier waren die Bezirke Potsdam, Leipzig und außerdem Halle am stärksten betroffen.

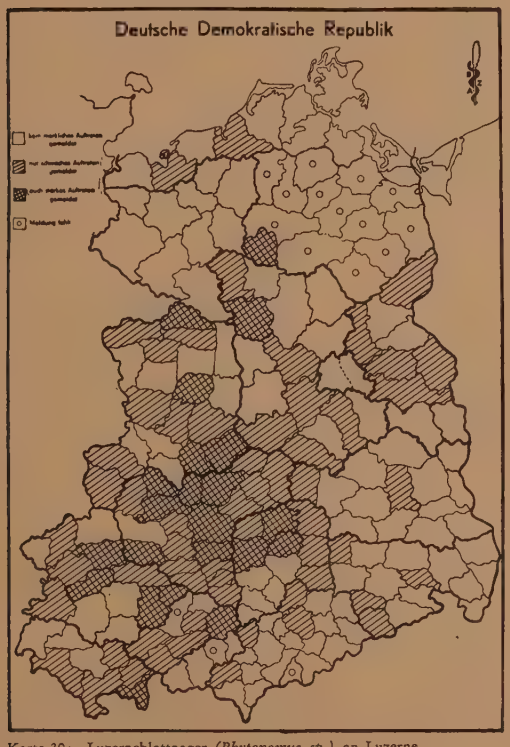
Die zunehmende Tendenz in der Gradation des Rapserdflohs *(Psylliodes chrysocephala)* blieb auch in diesen beiden Berichtsjahren erhalten. Das Auftreten des Rapserdflohs im Herbst 1957 war in großen Teilen der DDR stark. Die Eiablage konnte ungestört verlaufen und der milde Winter begünstigte die Entwicklung der Larven weitgehend. Den Ergebnissen der Untersuchungen des Warndienstes ist zu entnehmen, daß starkes Larvenauftreten vor allem in den Bezirken Halle und Leipzig, in Teilen der Bezirke Magdeburg und Dresden sowie in den angrenzenden Kreisen der Bezirke Potsdam, Cottbus, Erfurt, Gera und Karl-Marx-Stadt zu verzeichnen war. Das übrige Auftreten war bedeutend schwächer.



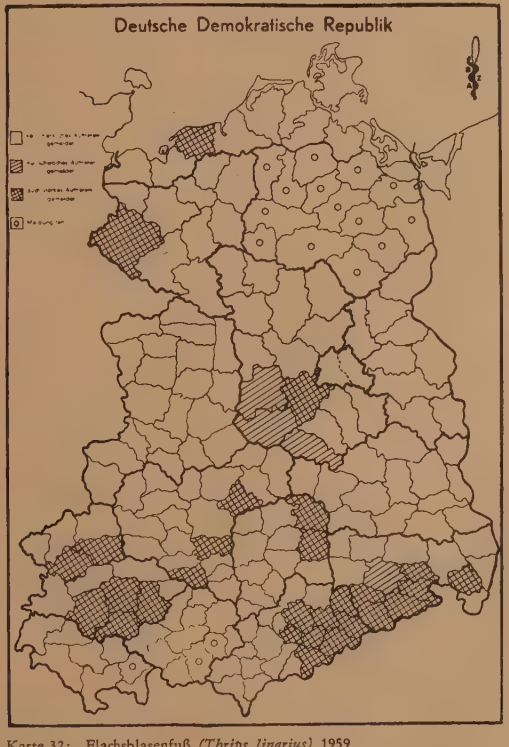
Karte 29: Luzernerüßler *(Otiorrhynchus ligustici)* an Luzerne und Klee 1959



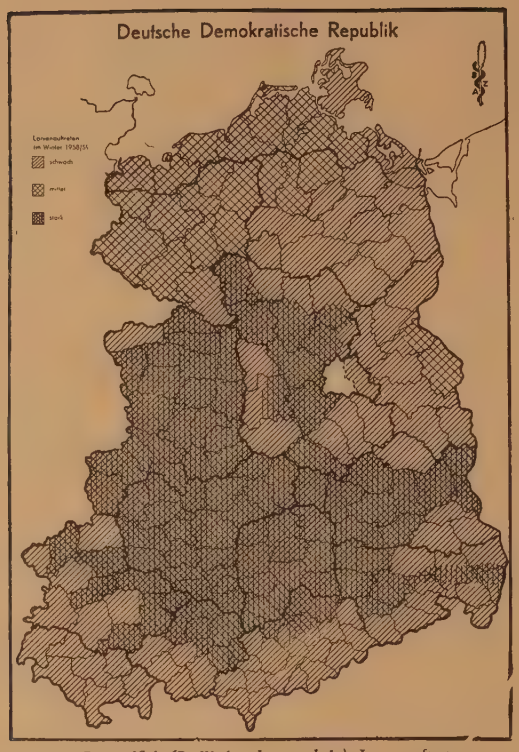
Karte 31: Blattrandkäfer *(Sitona sp.)* an Futterpflanzen 1959



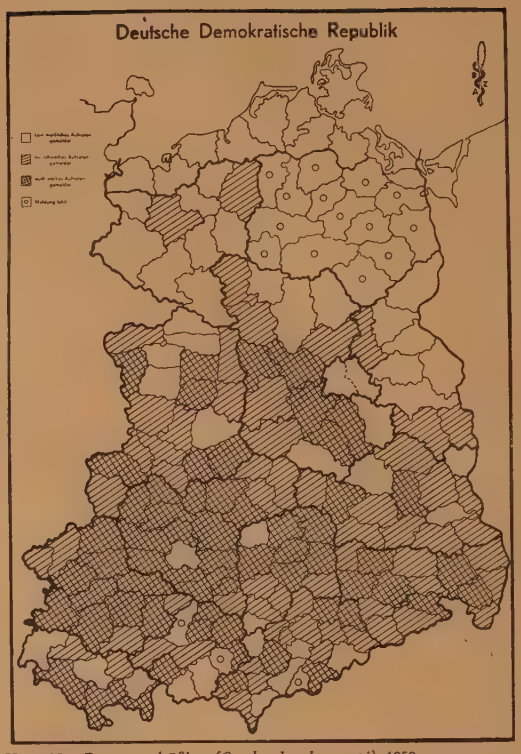
Karte 30: Luzerneblattnager *(Phytonomus sp.)* an Luzerne und Klee 1959



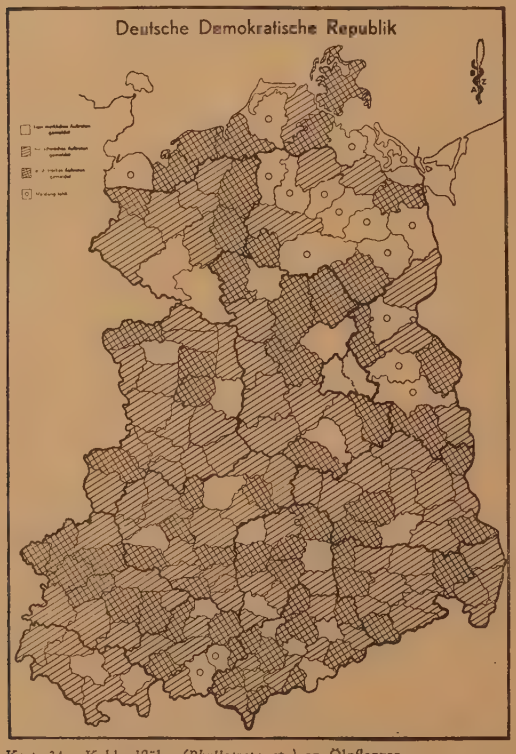
Karte 32: Flachsblasenfuß *(Thrips linarius)* 1959



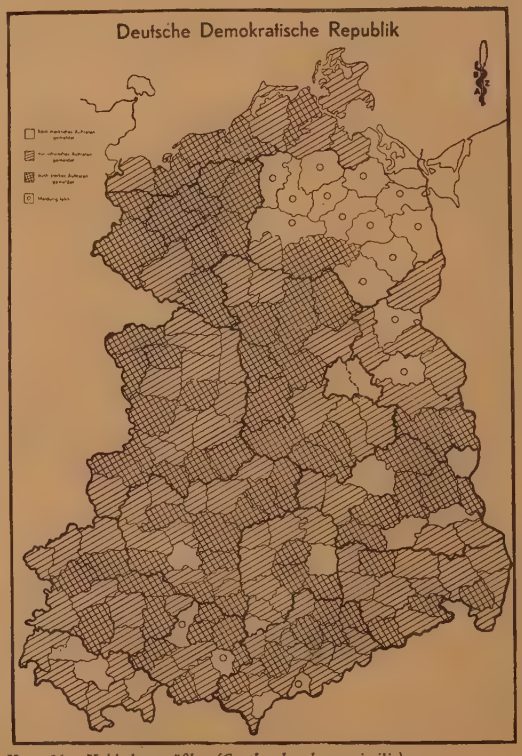
Karte 33: Rapserdfloh *(Psylliodes chrysocephala)*, Larvenauftreten im Winter 1958/59



Karte 35: Rapsstengelrüßler *(Ceuthorrhynchus napi)* 1959



Karte 34: Kohlerdflöhe *(Phyllotreta sp.)* an Ölpflanzen, Juni/September 1959



Karte 36: Kohlschotenrüßler *(Ceuthorrhynchus assimilis)* an Raps 1959

Im Spätsommer 1958 förderte eine längere Schönwetterperiode erneut die Flugaktivität der Käfer. Flug und Eiablage waren demzufolge sehr stark. Der sich anschließende außerordentlich milde Winter 1958/59 war für Ei- und Larvenentwicklung ebenfalls sehr günstig, so daß es zu einer weiteren beträchtlichen Populationsverstärkung gekommen ist. Die Befallsgebiete des Vorjahres vergrößerten sich und zusätzlich verstärkte sich der Befall auch im westlichen und nördlichen Mecklenburg. Ein Überblick über die Gebiete mit starkem, mittlerem und schwachem Larvenauftreten im Winter 1958/59 ist aus Karte 33 zu gewinnen.

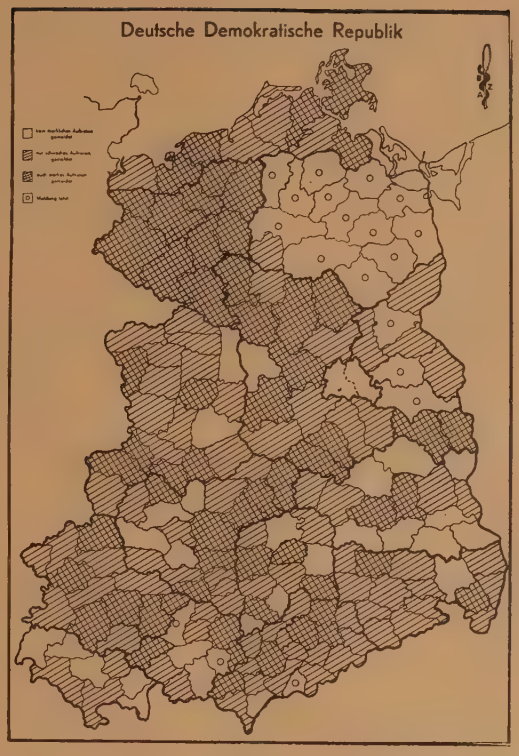
Sehr fördernd wirkten sich Trockenheit und Wärme auf die Entwicklung der Kohlerdflöhe *(Phyllotreta sp.)* 1959 aus. In den Monaten April und Mai belief sich die Befallsfläche in Ölfrüchten auf etwa 15 000 ha, Potsdam, Magdeburg, Halle, Leipzig und Karl-Marx-Stadt waren die Bezirke mit dem umfangreichsten und stärksten Auftreten. Die Populationen verstärkten sich im Laufe des Sommers wesentlich, so daß auch der auflaufende Winterraps stark befallen war. Die Befallsfläche wurde mit 36 000 ha angegeben. Schwerpunkte des Befalls waren die gleichen Bezirke, hinzuzurechnen ist noch der Bezirk Erfurt. Die Verbreitung nach Kreisen ist der Karte 34 zu entnehmen. (Siehe auch unter Gemüse, Seite 168).

Auch Leinerdflöhe (Arten nicht angegeben) traten 1959 vielfach stärker auf. Angaben liegen vor aus dem Bezirk Cottbus, dem Lausitzer Bergland (Kreis Sebnitz, Bez. Dresden) sowie den Kreisen Stralsund (Bez. Rostock), Quedlinburg (Bez. Halle) und Auerbach (Bez. Karl-Marx-Stadt).

Der Rapsstengelrüßler *(Ceuthorrhynchus napi)* flog in beiden Jahren sehr frühzeitig. 1958 wurde die für das Verlassen der Winterquartiere kritische Temperaturgrenze vorübergehend bereits Mitte Februar und in der dritten Märzdekade überschritten. Zu Zuflügen zum Raps kam es jedoch erst bei gleichzeitiger Erhöhung der Lufttemperaturen Anfang und ab Mitte April. Flug und Befall des Rapses waren bis auf den Norden und z. T. Osten sehr stark, genaue Zahlen lassen sich infolge der lückenhaften Berichterstattung leider nicht angeben. Der angerichtete Schaden war demgegenüber gering, das Larvenauftreten blieb hinter dem Käferauftreten weit zurück.

1959 flog der Rapsstengelrüßler in günstigen Lagen (Elbtal) bereits Ende Februar, zu einem Flughöhepunkt kam es allgemein in der 2. Märzdekade. Zu starkem Befall kam es jedoch nur auf etwas mehr als 4% der Rapsfläche. Insgesamt befallen waren 33 000 Hektar, das sind rund ein Viertel der Anbaufläche. Der Karte 35 ist zu entnehmen, daß wiederum der Norden und z. T. Osten der Republik befallsfrei blieben. Am stärksten war das Auftreten in den Bezirken Halle, Erfurt und Leipzig, Schäden in größerem Umfange sind nicht eingetreten.

Das Auftreten des Kohlschotenrüßlers *(Ceuthorrhynchus assimilis)* war in beiden Jahren sehr stark, 1959 jedoch allgemein schwächer als 1958. Der Anteil der stark befallenen Fläche an der Gesamtbefallsfläche stieg 1958 und 1959 auf rund 20% an (1956 und 1957 betrug er nur rund 10%). 1959 waren 54 500 ha befallen, das sind 40% der Rapsanbaufläche. Meldungen gingen aus 163 Kreisen ein, aus 74 davon über Starkbefall. Wie aus der Karte 36 zu ersehen ist, war das Auftreten in der nördlichen Hälfte der Republik umfangreicher als in den südlichen Kreisen.



Karte 37: Kohlschotenmücke *(Dasyneura brassicae)* an Raps 1959

Vereinzelt wurde 1958 und 1959 über das Auftreten des Schattenwicklers *(Cnephasia wahlbomiana)* berichtet. In erster Linie waren Lein und Hanf befallen. Die Angaben betrafen meist südliche Kreise der Republik, kamen aber auch aus dem Raum Halle–Magdeburg und Brandenburg. Das nach KLEMM in den letzten Jahren in Bayern erreichte Ausmaß des Befalls wurde jedoch auch in dem für den Schädling günstigen Jahr 1959 nicht erreicht. FRITSCHE ermittelte 1959 im Gebiet von Aschersleben nur einen durchschnittlichen Befall von 4 bis 6% in Lein. Weitere Beobachtungen über den Schädling sind angebracht.

Auch die Kohlschotenmücke *(Dasyneura brassicae)* befiel den Raps stärker als in den Vorjahren. Das ergibt sich bereits aus den unvollständigen Meldungen des Jahres 1958 und wird besonders deutlich durch die Angaben des Jahres 1959. 42 000 ha Raps waren 1959 befallen, das sind 31% der Anbaufläche und mehr als doppelt soviel als 1957, dem Jahr mit der bisher größten Befallsfläche. Starkbefall wurde auf über 7 600 ha ermittelt. Den umfangreichsten und stärksten Befall hatten die Bezirke Rostock und Schwerin (Karte 37) aufzuweisen, obwohl nach KIRCHNER im Gebiet des Bezirkes Rostock trotz des sehr starken Fluges der Besatz der Schoten mit Mücken-Larven gering war. Die Bekämpfung gestaltete sich vielerorts sehr schwierig, da sich der Flug der Imagines witterungsbedingt sehr lange hinzog.

10. Krankheiten und Schädlinge an Gemüsepflanzen

* Bohnenmosaik *(Phaseolus virus 1* u. *2)* wurde 1959 auf etwa 6% der Gemüse- und Speisebohnenanbaufläche festgestellt.

* Über örtlich starken Befall der Fettfleckenkrankheit der Bohne *(Pseudomonas medicaginis* var. *phaseolicola)* wurde 1959 namentlich von den Bezirken Magdeburg, Gera, Dresden, Erfurt und Karl-Marx-Stadt berichtet.

* Starke Schäden durch die Kohlhernie *(Plasmodiophora brassicae)* wurden 1958 in größerer Verbreitung bekannt aus den Bezirken Dresden (63 ha), Leipzig (35 ha) und Karl-Marx-Stadt (30 ha), 1959 aus den Bezirken Rostock (170 ha), Schwerin und Cottbus (je etwa 70 ha), Dresden (60 ha), Leipzig (38 ha) und Karl-Marx-Stadt (33 ha).

* Ein starkes Umsichgreifen des Falschen Mehltaus der Zwiebel *(Peronospora schleideni)* war im Jahre 1958 besonders in den Bezirken Rostock, Schwerin, Potsdam, Cottbus und Halle zu beobachten. 1959 waren die Flächen mit starkem Befall in den Bezirken Magdeburg und Halle mit 46 bzw. 37 ha am größten.

Die Kraut- und Braunfäule der Tomaten *(Phytophthora infestans)* war 1958 im allgemeinen nicht von größerer Bedeutung. Lediglich in Mecklenburg und im Bezirk Potsdam entwickelte sie sich gegen Ende der Vegetationszeit noch verhältnismäßig stark. In noch geringerer Ausdehnung war die Krankheit im Jahre 1959 anzutreffen, nur in den Bezirken Frankfurt/O., Cottbus und Halle erreichte sie einen gewissen Umfang.

* Heftiger Befall durch den Gurkenmehltau *(Erysiphe cichoriacearum)* wurde 1958 aus dem Bezirk Erfurt bekannt. 1959 breitete der Pilz sich in starkem Maße auf einem beachtlichen Teil der Anbaufläche aus. Der Bezirk Karl-Marx-Stadt meldete 80% der Anbaufläche als stark befallen, die Bezirke Gera und Leipzig 29 bzw. 24% und die Bezirke Potsdam, Magdeburg, Halle, Erfurt und Dresden 10 bis 20%.

* Die Tomatenstengelfäule *(Didymella lycopersici)* hatte im Berichtszeitraum vorwiegend lokalen Charakter. 1958 war sie nur im Bezirk Dresden und 1959 im Bezirk Cottbus auf nennenswerten Flächen in höheren Befallsgraden anzutreffen.

* Als vom Bohnenrost *(Uromyces appendiculatus)* stark befallen wurden 1959 angegeben: vom Bezirk Karl-Marx-Stadt etwa 60%, Erfurt 16% und Cottbus 11% der Anbaufläche, während die anderen Bezirke unter 10% lagen.

* Die Blattfleckenkrankheit an Sellerie *(Septoria apii)* trat 1958 vor allem im Bezirk Potsdam stark in Erscheinung. 1959 wurden von den Bezirken Rostock, Schwerin, Potsdam, Cottbus, Magdeburg, Halle, Gera, Dresden, Leipzig und Karl-Marx-Stadt jeweils Befallsflächen zwischen 2 und 5 ha mit starken Schäden gemeldet.

Starkes Auftreten der Brennfleckenkrankheit der Bohne *(Colletotrichum lindemuthianum = Glomerella lindem.)* betraf 1959 im Bezirk Magdeburg etwa 60 ha, in den Bezirken Rostock, Schwerin, Potsdam, Frankfurt/O., Erfurt, Dresden und Leipzig Flächen von 10 bis 22 ha und in den übrigen Bezirken unter 5 ha.

* Starkes Auftreten der Bohnenspinnmilbe *(Tetranychus urticae)* an Gurken und Bohnen wurde 1959 vor allem aus dem Bezirk Leipzig gemeldet. 970 ha wurden als Fläche mit Starkbefall angegeben, über die Hälfte davon entfielen allein auf die Kreise Geithain, Grimma und Altenburg. Stellenweise kam es zu Starkbefall auch in anderen Teilen der Republik, das Ausmaß des Auftretens im Bezirk Leipzig wurde jedoch nirgends erreicht. Insgesamt meldeten 70 Kreise 1 500 ha Starkbefall.

Ein Massenauftreten zeigte 1959 auch der Zwiebelblasenfuß *(Thrips tabaci).* Außer an Zwiebeln kam es nach NOLTE im Herbst an Porree zu starkem Befall.

Wie an Raps (S. 164) war auch an Kohl 1959 das Auftreten der Mehligen Kohlblattlaus *(Brevicoryne brassicae)* ungewöhnlich umfangreich und stark. Die Mehrzahl der Kreise (121) meldete, wie aus Karte 38 ersichtlich, starkes Auftreten. 44% der Kohlanbaufläche wies Befall auf, 33% sogar starken (das sind 7 400 ha insgesamt bzw. 5 500 ha stark). Der Rosenkohl war vielfach bis in den November hinein sehr stark befallen und wurde dadurch in seiner Qualität wesentlich gemindert.

* An etwas mehr als 3% der Erbsen wurde starker Befall durch die Erbsenblattlaus *(Acyrtosiphon onobrychis)* festgestellt. Im wesentlichen wurde dieser Befall in einem Gebiet ermittelt, das etwa durch die Kreise Oschatz, Wurzen, Leipzig, Grimma, Döbeln (Bez. Leipzig), Cottbus, Finsterwalde (Bez. Cottbus), Kamenz (Bez. Dresden), Hainichen (Bez. Karl-Marx-Stadt), Gera (Bez. Gera), Bitterfeld, Querfurt, Merseburg und Hohenmölsen (Bez. Halle) gekennzeichnet wird. Außerdem liegen noch Befallsinseln in den Kreisen Neuruppin, Nauen, Potsdam, Rathenow (Bez. Potsdam) und den Kreisen Schönebeck, Staßfurt und Wanzleben (Bez. Magdeburg). Das Auftreten an Futterpflanzen wurde auf S. 164 besprochen.

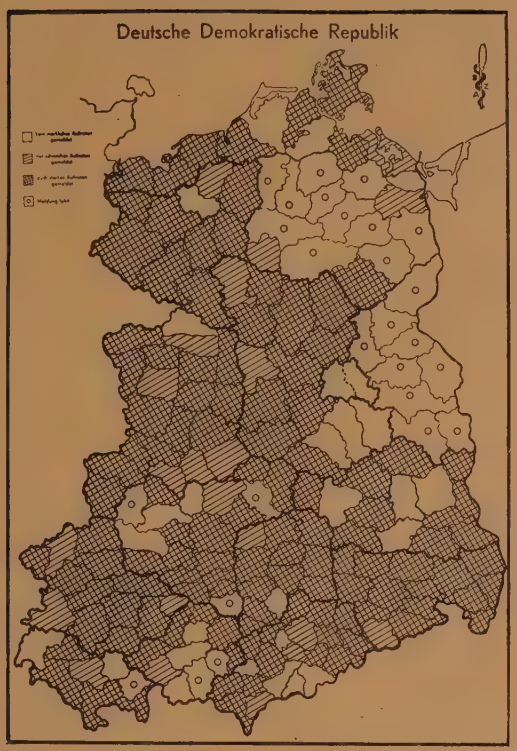
Die Kohlerdflöhe *(Phyllotreta sp.)* wurden, wie bereits auf S. 167 dargestellt, 1959 sehr gefördert. In den Monaten April und Mai 1959 waren 24% (etwas über 4 000 ha) der Kohlflächen befallen, davon 9% stark. Wie aus Karte 39 ersichtlich ist, verteilte sich der Befall auf fast alle Kreise der DDR.

Das Auftreten des Gefleckten Kohltriebrüßlers *(Ceuthorrhynchus quadridens)* an Kohl war in beiden Jahren nicht von Bedeutung. Nur örtlich kam es zu Befall auf etwas größeren Flächen, so z. B. 1959 in den Kreisen Stendal, Wolmirstedt, Burg (Bez. Magdeburg), Saalkreis, Weißenfels, Naumburg (Bez. Halle), Mühlhausen, Langensalza, Erfurt (Bez. Erfurt), Gera (Bez. Gera), Riesa, Meißen (Bez. Dresden), Delitzsch, Torgau, Döbeln und Schmölln (Bez. Leipzig).

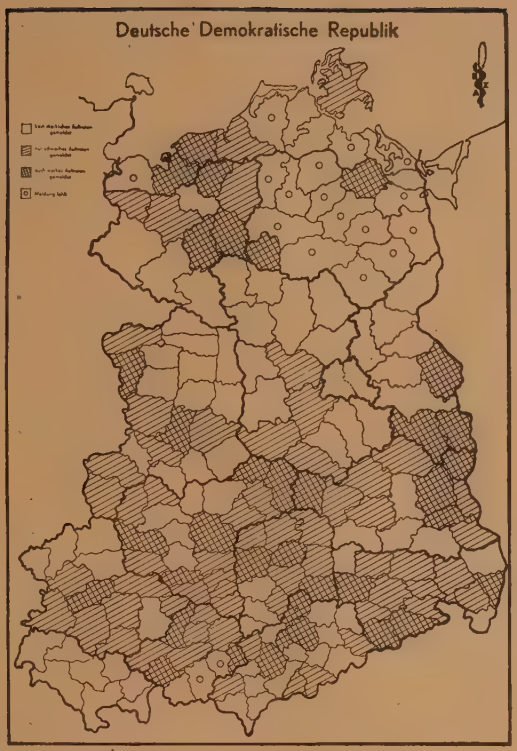
Der Kohlgallenrüßler *(Ceuthorrhynchus pleurostigma)* trat 1959 auf insgesamt rund 4 700 ha Kohl, davon auf 611 ha stark auf. Damit vergrößerte sich die Befallsfläche wieder etwas gegenüber den Vorjahren. Die Verteilung des Befalls ist der Karte 40 zu entnehmen.

Blattrandkäfer *(Sitona sp.)* traten an Erbsen – wie auch an Futterpflanzen (S. 164) – sehr stark auf. Mit 8 200 ha waren 32% der Anbaufläche befallen, fast die Hälfte davon stark. Die größte prozentuale Befallsfläche hatte der Bezirk Leipzig (84%), es folgten Halle (54%), Gera (51%), Erfurt (37%), Magdeburg (32%) und Cottbus (28%). Die Verbreitung glich im übrigen weitgehend der auf Karte 31 dargestellten Verbreitung an Futterpflanzen.

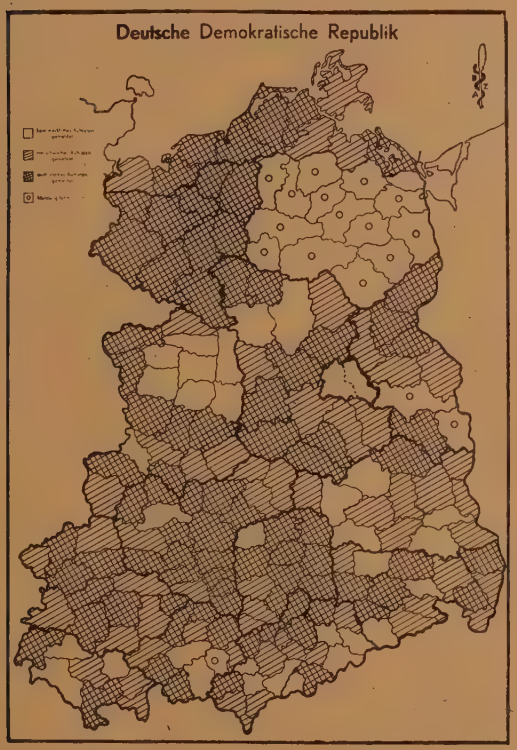
Die Angaben über das Auftreten des Erbsenwicklers *(Laspeyresia nigricana)* haben weiterhin zugenommen. Bereits aus den unvollständigen Unterlagen des Jahres 1958 ist wieder auf einen umfangreichen Befall im Bezirk Halle, zusätzlich aber auch in den Bezirken Magdeburg und Erfurt, zu schließen. 1959 wurde der bisher stärkste Befall gemeldet. Etwas



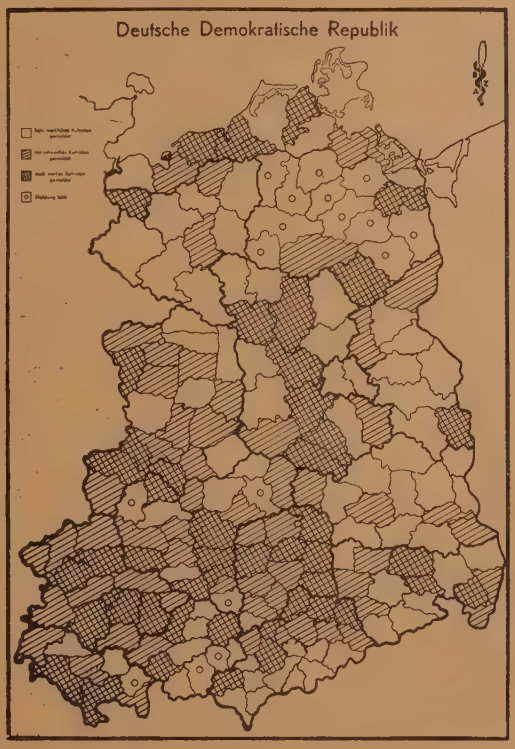
Karte 38: Mehlige Kohlblattlaus *(Brevicoryne brassicae)* an Kohl 1959



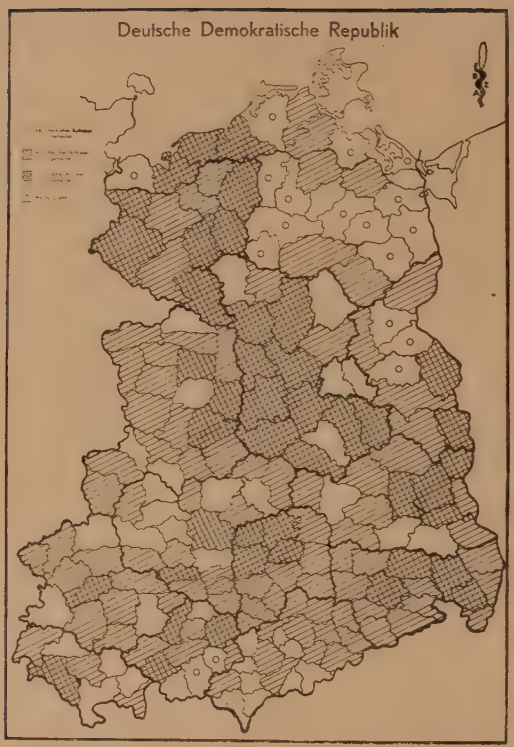
Karte 40: Kohlgallenrüßler *(Ceuthorrhynchus pleurostigma)* an Kohl 1959



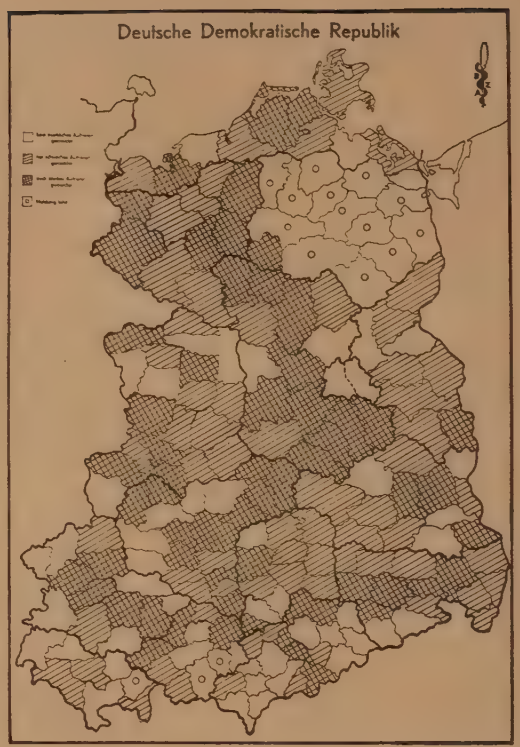
Karte 39: Kohlerdflöhe *(Phyllotreta sp.)* an Kohl, April/Mai 1959



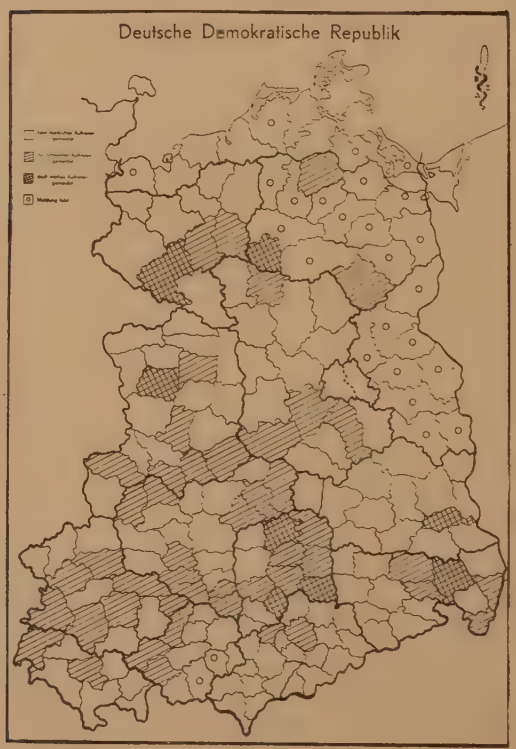
Karte 41: Erbsenwickler *(Laspeyresia nigricana)* 1959



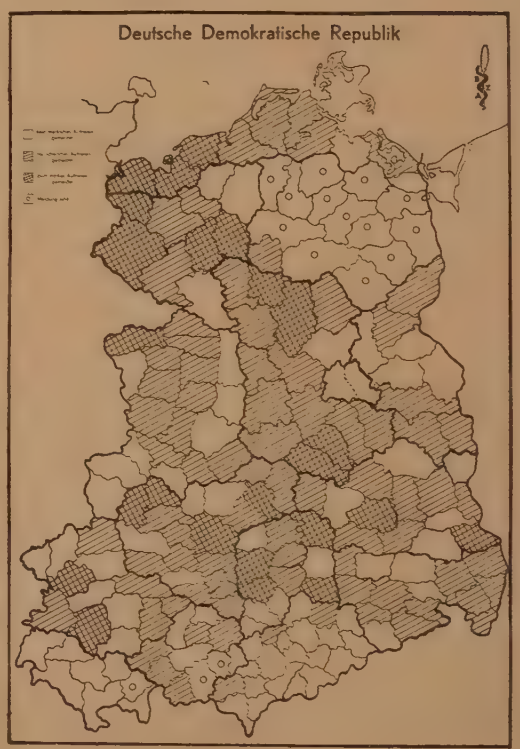
Karte 42: Großer Kohlweißling *(Pieris brassicae)*, 2. Generation 1959



Karte 44: Kohlfliege *(Phorbia brassicae)* 1959



Karte 43: Kohldrehherzmücke *(Cöntarinia nasturtii)* 1959



Karte 45: Zwiebelfliege *(Phorbia antiqua)* 1959

über 5 000 ha wurden befallen, davon 800 ha stark, das sind 20% bzw. 3% der Anbauflächen. Wie auch aus der Karte 41 zu ersehen ist, kam es zum umfangreichsten Befall in den Bezirken Halle (40% der Anbaufläche befallen), Gera (30%), Dresden (24%) und Erfurt (21%) sowie Leipzig (52%), wobei jedoch zu beachten ist, daß die Erbsenanbaufläche des Bezirkes Leipzig weniger als ein Zehntel der vorgenannten Bezirke zusammen beträgt. Insgesamt gaben 106 Kreise Meldungen ab, 47 davon über starkes Auftreten. Erhebliche Ausfälle durch den Erbsenwickler entstanden auch im benachbarten Schleswig-Holstein (nach DREES).

Zu einem seit Jahren ungewöhnlichen Auftreten der Kohlmotte *(Plutella maculipennis)* kam es 1958. Aus fast einem Drittel der Kreise gingen Meldungen ein, als Befallsfläche wurden über 2 000 ha Kohl angegeben. Nach eigenen Beobachtungen und Angaben mehrerer Forschungsstellen war jedoch die tatsächliche Verbreitung noch bedeutend größer. Von Juli ab bis in den September hinein kam es allgemein über drei Generationen hinweg zu einem starken Flug und anschließenden Fraß der Raupen.

Nach Angaben verschiedener Forschungsstellen war 1958 örtlich auch das Auftreten der Lauchmotte *(Acrolepia assectella)* an Porree von Bedeutung. Stark aufgetreten war die 2. Generation vor allem in den Bezirken Rostock, Schwerin, Magdeburg und Halle, außerdem kam es in Gebieten um Potsdam und um Pirna (Bez. Dresden) zu Schäden.

Das Auftreten der Kohl- und Gemüseeule *(Barathra brassicae* und *Polia oleracea)* zeigte nach den unvollständigen Meldungen 1958 keine wesentlichen Veränderungen zu 1957, der umfangreichste Befall wurde aus einigen Kreisen des Bezirkes Potsdam gemeldet, im übrigen kam es zu sehr verstreutem Auftreten. 1959 kam es dagegen zu einer Verstärkung. Außer im Bezirk Potsdam traten die Schädlinge auch in den Bezirken Magdeburg, Halle, Dresden und Leipzig stärker in Erscheinung. Insgesamt waren 1 090 ha befallen, der Starkbefall betrug 194 ha.

Der Flug des Großen Kohlweißlings *(Pieris brassicae)* in den Somermonaten beider Jahre war nicht unerheblich. Die Raupen der 2. Generation traten jedoch 1958 stärker in Erscheinung als 1959. 1958 war fast ein Viertel der Befallsfläche stark befallen, während 1959 von 3 385 ha Befallsfläche nur 520 ha stark befallen waren, das sind nur 3%. Über die Verbreitung des Schädlings 1959 gibt die Karte 42 Auskunft.

Die Angaben über Schäden durch die Kohldrehherzmücke *(Contarinia nasturtii)* sind 1958 sehr lückenhaft. 108 ha waren im Bezirk Erfurt befallen, weiterhin gingen Meldungen aus den Kreisen Oranienburg (Bez. Potsdam), Forst (Bez. Cottbus), Görlitz (Bez. Dresden), Leipzig (Bez. Leipzig) und Rochlitz (Bez. Karl-Marx-Stadt) ein. Auch 1959 war der Befall nur schwach. Größere Befallsflächen lagen in den Kreisen Stendal und Wolmirstedt (Bez. Magdeburg), Quedlinburg und Gräfenhainichen (Bez. Halle), Gotha (Bez. Erfurt), Bautzen und Zittau (Bez. Dresden) sowie Döbeln und Leipzig (Bez. Leipzig) (Karte 43). Insgesamt waren 300 ha befallen, starkes Auftreten wurde nur auf 24 ha ermittelt.

Weit verbreitet trat 1958 die Erbsengallmücke *(Contarinia pisi) auf.* Nach Angaben einiger Forschungsstellen war der Befall im Harz und Harzvorland, im Bezirk Halle (vor allem im Gebiet um Halle) sowie in allen thüringischen Bezirken stark. Der Schaden war teilweise, insbesondere in späten Sorten und Spätsaaten, sehr hoch. In einigen Fällen waren die Schläge nur noch zur Futtergewinnung geeignet.

Das Auftreten der Kohlfliege *(Phorbia brassicae)* war 1958 nicht von Bedeutung. Nur in wenigen Kreisen – vor allem Meißen (Bez. Dresden) und Döbeln (Bez. Leipzig) – kam es zu starkem Befall. Als Befallsfläche wurden 750 ha angegeben, die Meldungen sind jedoch nicht vollständig. 1959 stieg dagegen der Befall wieder wesentlich an. Über 2 500 ha waren befallen (15% der Anbaufläche), über 750 ha stark. In den Bezirken Magdeburg und Potsdam war der Befallsumfang am größten, doch auch in einzelnen Kreisen anderer Bezirke war die Befallsfläche z. T. recht erheblich. Ein Uberblick ist aus der Karte 44 zu gewinnen. Nach einer Mitteilung des Instituts für Gartenbau (DAL) in Großbeeren war dort auch Chinakohl außerordenlich stark befallen.

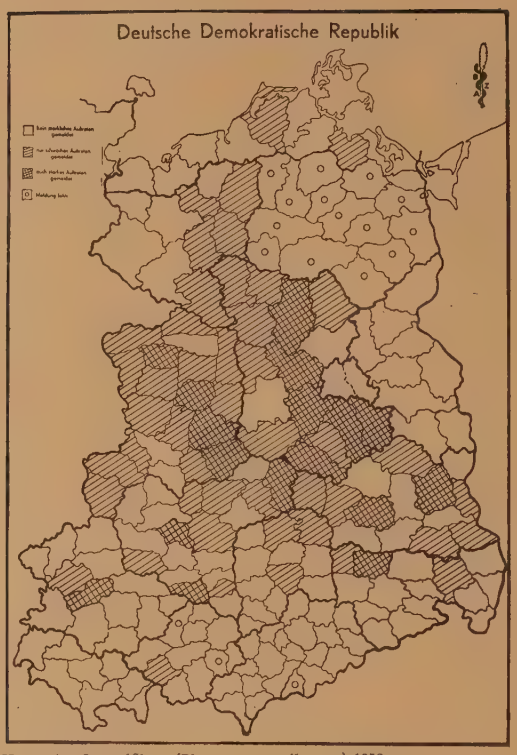
Der Befall der Zwiebeln durch die Zwiebelfliege *(Phorbia antiqua)* ging, wie in den Vorjahren, auch 1958/59 weiter zurück. 1959 wurden nur noch 660 ha als befallen gemeldet, das sind rund 15% der Anbaufläche. Der Starkbefall hält sich jedoch flächenmäßig schon einige Jahre konstant, er betrug auch 1959 wieder etwa 75 ha. Maßgeblich beteiligt ist an dieser Zahl der Kreis Quedlinburg (Bez. Halle) mit 30 ha stark. Den größten Umfang hatte der Befall in den Bezirken Halle und Magdeburg (Karte 45). Nachprüfungen haben ergeben, daß Starkbefall meist dort auftrat, wo das Saatgut nicht inkrustiert worden war (vor allem auch in Hausgärten).

Nach NOLTE trat 1959 in mehreren Kreisen der Bezirke Magdeburg und Halle die zweite, teilweise auch die dritte Generation der Zwiebelfliege stärker an Porree auf und spielte im Zusammenhang mit dem Befall durch andere Schädlinge (siehe Lauchmotte – *Acrolepia assectella,* Zwiebelminierfliege – *Phytobia cepae* und Zwiebelblasenfuß – *Thrips tabaci)* in den durch die Trockenheit sehr in Mitleidenschaft gezogenen Porreebeständen eine nicht unwesentliche Rolle. Wegen der Bedeutung des Porrees für den Massenwechsel des Schädlings sollte dieser Befall in Zukunft mehr Beachtung finden.

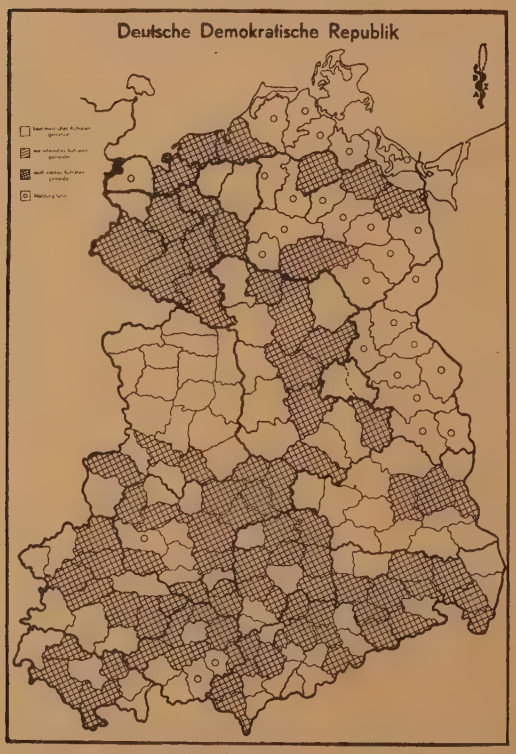
Überraschend stark war nach NOLTE 1959 das Auftreten der Zwiebelminierfliege *(Phytobia cepae)* an Porree. Das bisher untersuchte Vorkommen des Schädlings betraf jeweils immer nur eine im Juni–Juli auftretende Generation, die im wesentlichen die Küchenzwiebel befiel. Da NOLTE den Befall 1959 im Oktober feststellte, muß angenommen werden, daß sich in dem witterungsmäßig günstigen Jahr 1959 eine zweite oder sogar dritte Generation entwickelt hatte.

Bedingt durch die kühle Witterung und das damit verbundene langsame, zögernde Auflaufen der Bohnen kam es 1958 überall in den Bezirken Halle und Magdeburg, stellenweise auch in den benachbarten Bezirken, zu starken Schäden durch Bohnenfliegen *(Phorbia sp.).* 1959 war das Auftreten wesentlich geringer.

Die Möhrenfliege *(Psila rosae)* trat in beiden Jahren wieder nur örtlich in Erscheinung. 1958 war ein starkes Auftreten im Kreis Grimma (Bez. Leipzig) auf 30 ha bemerkenswert. 1959 wurden insgesamt 305 ha, davon 30 ha stark, als Befallsfläche angegeben. Meldungen kamen aus 57 Kreisen, besonders aus den Bezirken Potsdam, Halle, Leipzig und Dresden.



Karte 46: Spargelfliege *(Platyparea poeciloptera)* 1959



Karte 47: Monilia-Fruchtfäule *(Monilia sp. = Sclerotinia sp.)* an Kernobst 1959 – nur Starkbefall –

Über die Spargelfliege *(Platyparea poeciloptera)* gingen 1958 nur wenige Meldungen ein, 1959 kam es dagegen zu einer nicht unerheblichen Vermehrung. 436 ha wurden als befallen angegeben, das sind 29% der Anbaufläche. Starkes Auftreten wurde auf fast 120 ha ermittelt (fast 8% der Anbaufläche). Die Bezirke Potsdam und Magdeburg waren naturgemäß am stärksten betroffen, nur 2 bzw. 3 Kreise meldeten hier kein Auftreten. (Karte 46).

11. Krankheiten und Schädlinge an Kern- und Steinobst

Ungewöhnliche Ausmaße nahm 1959, ausgelöst durch die extreme Trockenheit, der Apfelmehltau *(Podosphaera leucotricha)* im größten Teil der DDR an. Den höchsten Anteil an stark erkrankten Bäumen hatten die Bezirke Dresden, Erfurt, Leipzig, Halle und Potsdam.

Apfel- und Birnenschorf *(Venturia inaequalis = Endostigme inaequalis* und *Venturia pirina)* riefen 1958 allgemein starke Schäden hervor. Auch 1959 trat die Krankheit namentlich im Bezirk Potsdam sowie in Sachsen und Thüringen in größerem Umfange auf.

* Über stellenweise heftiges Auftreten von Kirschenschorf *(Venturia cerasi)* wurde 1958 aus dem Kreise Parchim (Bez. Schwerin) und 1959 aus den Kreisen Potsdam, Nauen und Königs Wusterhausen (Bez. Potsdam), Leipzig (Bez. Leipzig) und Weimar (Bez. Erfurt) berichtet.

* Von Beobachtungen über lokales stärkeres Auftreten der Fleischfleckenkrankheit der Pflaume *(Polystigma rubrum)* wurde aus einigen Kreisen der Bezirke Schwerin, Potsdam, Cottbus, Erfurt, Gera und Dresden berichtet.

Die Monilia-Fruchtfäule *(Monilia sp. = Sclerotinia sp.)* machte sich 1959 sowohl an Kernobst als auch an Steinobst in allen Bezirken in erheblichem Maße bemerkbar.

Moniliabefall der Kirschen war in besonderem Umfange in den Bezirken Leipzig, Suhl, Potsdam, Halle, Erfurt, Dresden und Gera anzutreffen.

Das Auftreten der Kernobst-Monilia wurde durch häufige Beschädigung der Früchte infolge Wespenfraß sehr begünstigt. Die Verbreitung der Krankheit ergibt sich aus Karte 47, in der nur starker Befall angegeben ist.

Auch die Schäden durch die Monilia-Spitzendürre an Sauerkirschen war 1959 sehr beachtlich, wobei sich durch einen hohen Prozentsatz stark erkrankter Bäume vor allem die Bezirke Potsdam, Halle, Erfurt, Suhl und Dresden hervorhoben.

Spinnmilben *(Tetranychidae)* traten an Obstgehölzen auch 1958 und 1959 wieder stark auf. Aus den lückenhaften Unterlagen des Jahres 1958 ist zwar eine leichte Verringerung gegenüber dem Vorjahr ersichtlich, der Befall war jedoch, besonders durch eine Zunahme im Spätsommer 1958, sehr umfangreich. Entsprechend stark war auch die Ablage der Wintereier, wie durchgeführte Untersuchungen des Warndienstes ergaben. 1959 erfolgte dann der Massenschlupf in den Bezirken Sachsens Mitte April, etwas später in denen Sachsen-Anhalts und Brandenburgs, gegen Monatsende folgten die Bezirke Thüringens und Mecklenburgs. Das erwartete starke Auftreten wurde durch die warme und sonnenscheinreiche Witterung sehr gefördert, so daß sich ein sehr umfangreicher Befall entwickeln konnte. Über 3,3 Mill. Bäume wurden als befallen gemeldet, das sind über 11% des Baum-

bestandes bei Kern- und Steinobst. 4,5% waren allein stark befallen. Überschritten wurde dieser Durchschnitt in den Bezirken Potsdam, Halle, Erfurt, Suhl, Leipzig und Karl-Marx-Stadt. Von den 193 Kreisen in der DDR (einschl. Berlin) meldeten 146 Befall, davon 112 starken Befall.

20% des Apfelbaumbestandes der DDR waren 1959 vom Apfelblattsauger *(Psylla mali)* befallen. Das Starkauftreten belief sich auf über 7%. Am stärksten betroffen war der Bezirk Potsdam, wo die Hälfte des Baumbestandes Befall aufwies, davon 35% Starkbefall. Über dem DDR-Durchschnitt lagen auch die Bezirke Halle, Erfurt, Gera und Leipzig. Meldungen kamen aus 146 Kreisen, davon aus 83 über Starkbefall. Aus den unvollständigen Meldungen des Jahres 1958 sind etwa gleiche Tendenzen zu erkennen.

Das 1959 allgemein starke Auftreten von Blattläusen *(Aphidoidea)* war auch im Obstbau feststellbar. 20% des gesamten Baumbestandes wies Befall auf, die Hälfte davon wiederum war stark befallen. Mit 50% hatte der Bezirk Leipzig den umfangreichsten Befall, während im Bezirk Potsdam mit 23% Starkbefall der weitaus stärkste Befall registriert wurde. Befallsmeldungen kamen aus 153 Kreisen, davon aus 125 über starkes Auftreten. Aus Sachsen-Anhalt wurde berichtet, daß dort in einigen Fällen Kirschen (Blätter und Früchte) derartig stark befallen waren, daß die Früchte nicht geerntet werden konnten bzw. geerntete Ware vom Handel nicht abgenommen wurde.

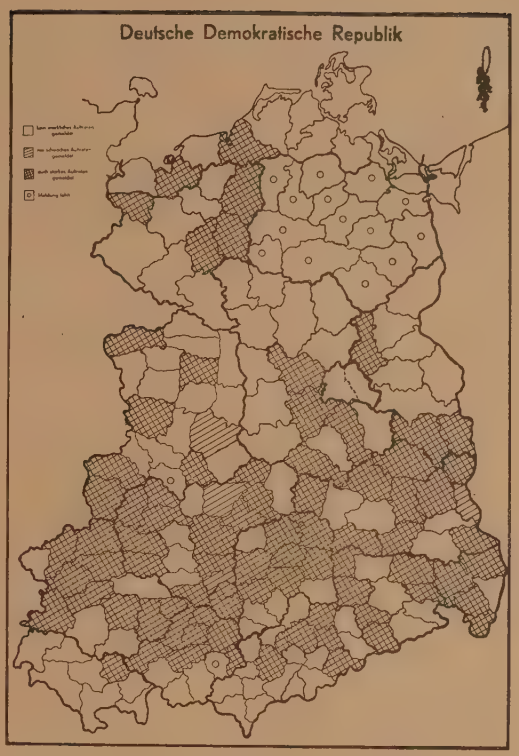
* Das Auftreten der Blutlaus *(Eriosoma lanigerum)* ist innerhalb der DDR von größter Bedeutung in den Bezirken Halle (1959 7,2% Starkbefall) und Leipzig (4,4%) sowie im Demokratischen Berlin und im Kreis Potsdam. Insgesamt waren in der DDR 350 000 Apfelbäume stark befallen, das sind 2,5% des Bestandes. Ein Überblick über die Kreise mit Starkbefall ist aus der Karte 48 zu gewinnen (schwaches Auftreten brauchte nicht gemeldet zu werden).

Das Auftreten der Pflaumensägewespen *(Hoplocampa sp.)* 1958 unterschied sich nicht wesentlich von dem des Vorjahres. Eine wesentliche Zunahme erfuhr das Auftreten dieser Schädlinge jedoch 1959. Über 12% der vorhandenen Pflaumenbäume waren befallen, über 2% stark. Schwerpunkte waren die Bezirke Potsdam, Halle und Leipzig (Karte 49).

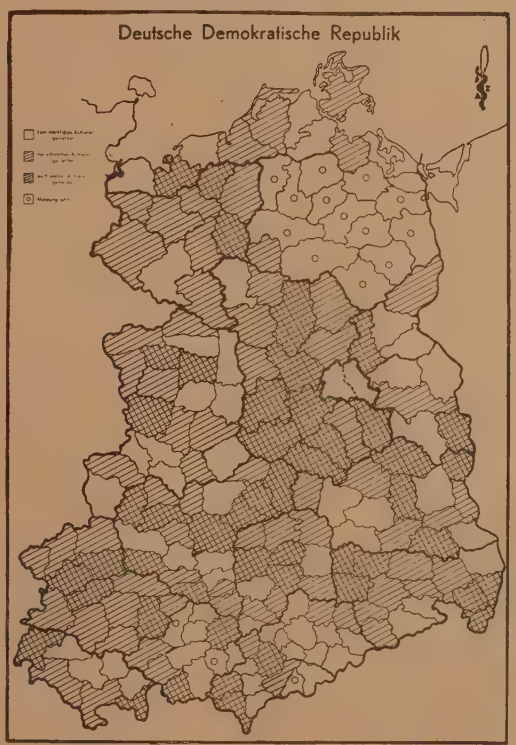
Auch das viele Jahre wenig beachtete Auftreten der Apfelsägewespe *(Hoplocampa testudinea)* war 1959 umfangreicher. Der Durchschnitt von 4,4% befallener Apfelbäume wurde in den Bezirken Rostock, Schwerin, Potsdam, Halle und Leipzig weit, z. T. um das Doppelte, überschritten. Örtlich betrug der Befall 90%! Über die Verbreitung gibt Karte 50 Auskunft.

Im Hochsommer kam es, begünstigt durch die warme, trockene Witterung, zu einem ungewöhnlich starken Auftreten von Wespen *(Paravespula germanica* und *P. vulgaris)*. Die Tiere, die überall, vor allem in Haushalten und Bäckereien, lästig wurden, richteten auch im Obstbau großen Schaden an. Durch ihren Fraß verminderten sie die Qualität des Obstes und begünstigten außerdem Infektionen durch die verschiedensten Krankheitserreger (besonders Monilia).

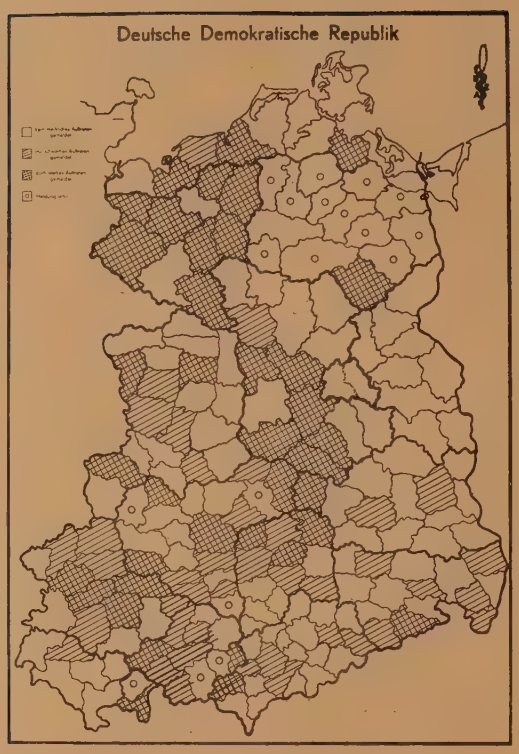
Der Befall der Apfelbäume durch den Apfelblütenstecher *(Anthonomus pomorum)* glich 1958 dem des Vorjahres, erfuhr jedoch 1959 eine wesentliche Förderung. 20% des Baumbestandes zeigten das Schadbild, an 7% trat es stark in Erscheinung. Das gilt besonders für die Bezirke Potsdam, Halle,



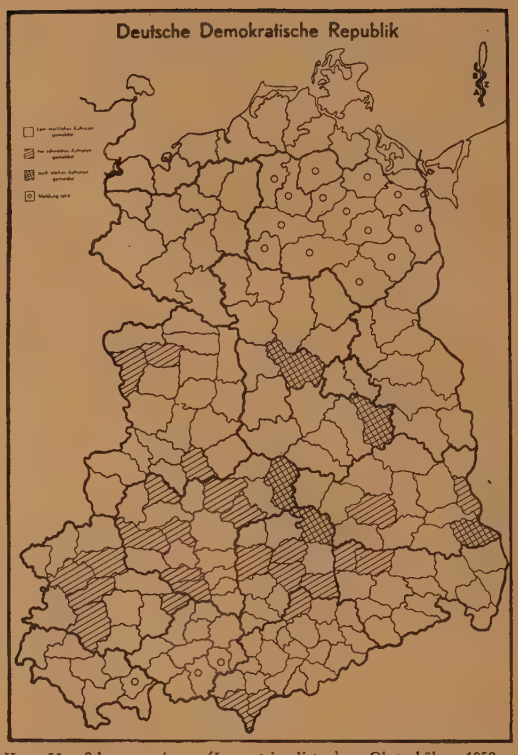
Karte 48: Blutlaus *(Eriosoma lanigerum)* 1959



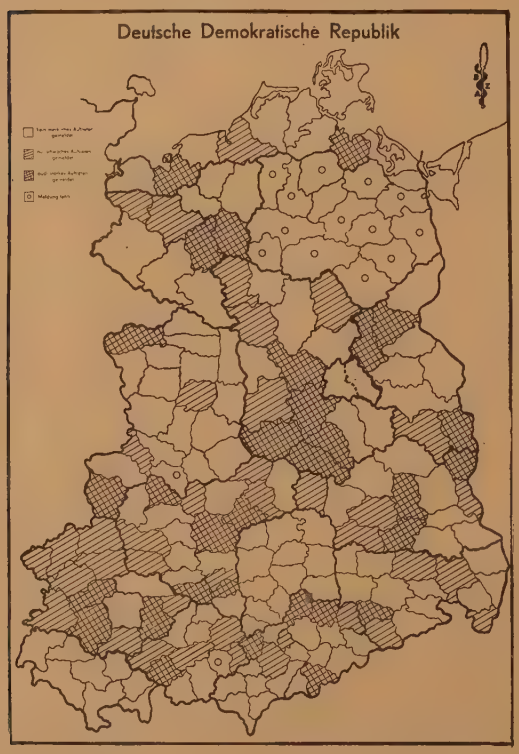
Karte 49: Pflaumensägewespen *(Hoplocampa sp.)* 1959



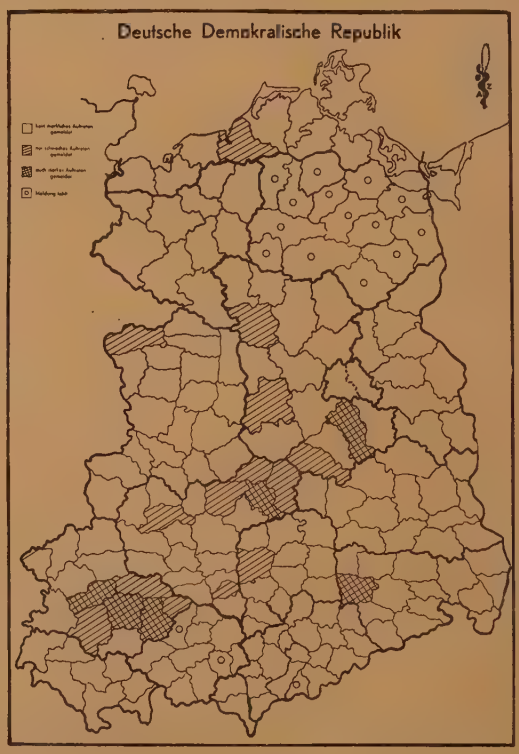
Karte 50: Apfelsägewespe *(Hoplocampa testudinea)* 1959



Karte 52: Schwammspinner *(Lymantria dispar)* an Obstgehölzen 1959



Karte 51: Birnenknospenstecher *(Anthonomus pyri)* 1959



Karte 53: Goldafter *(Euproctis chrysorrhoea)* an Obstgehölzen 1959

Erfurt, Leipzig und Dresden. Der Kreis Königs Wusterhausen (Bez. Potsdam) meldete Totalbefall. 156 Kreise meldeten Befall, 99 davon starkes Auftreten (1957 waren es 116 bzw. 29 Kreise).

Auch der Birnenknospenstecher (*Anthonomus pyri)* zeigte 1959 gegenüber den Vorjahren eine bemerkenswerte Zunahme. Im Bezirk Halle waren 12%, im Bezirk Erfurt sogar 28% des Birnbaumbestandes befallen. Insgesamt lag der Anteil bei 5%. Die Verbreitung zeigt Karte 51.

Der Flug des Apfelwicklers *(Carpocapsa pomonella)* begann 1958 zögernd Ende Mai–Anfang Juni und setzte sich, durch die kühle Witterung mehrfach und über längere Zeit unterbrochen, bis in den Juli hinein fort. Die Eiablage zog sich somit etwas über 7 Wochen hin und machte mehrfache Bekämpfungsmaßnahmen notwendig. Der Befall hielt sich in mäßigen Grenzen, besonders das starke Auftreten war gering.

1959 begann der Flug bereits in der ersten Maihälfte und zog sich ebenfalls, vielfach durch kühle Abendtemperaturen bedingt, sehr lange hin. Sehr frühzeitig, und zwar bereits im Juli, setzte die zweite Flugperiode ein, die sich bis August fortsetzte. Erstmalig wurde die 2. Generation auch in den mecklenburgischen Bezirken nachgewiesen. In Sachsen-Anhalt wurden sogar, was sehr selten vorkommt, Larven der 3. Generation ermittelt. Der Befall der Äpfel durch die Larven des Apfelwicklers war sehr stark. Über 26% des Apfelbaumbestandes der Republik waren befallen, über 12% wiesen Starkbefall auf. Besonders betroffen waren die Bezirke Halle, Erfurt, Gera, Leipzig und Dresden. Im Bezirk Leipzig stieg der Starkbefall auf 35% an. Meldungen kamen aus 135 Kreisen, davon aus 113 über Starkbefall.

Außerordentlich verbreitet und stark war gegenüber den Vorjahren 1959 das Auftreten des Pflaumenwicklers *(Laspeyresia funebrana).* Meldungen kamen aus 140 Kreisen (1957 = 46, 1958 = 44), 93 Kreise meldeten Starkbefall (1957 = 8, 1958 = 7). 23% des Pflaumenbaumbestandes waren befallen, der Starkbefall belief sich auf 12%. Besonders starken Befall hatten die Bezirke Potsdam, Halle und Leipzig.

Sehr zugenommen hat das Auftreten der Gespinstmotten *(Hyponomeuta sp.).* 1959 waren 65% des Apfelbaumbestandes befallen, 44% wiesen Starkbefall auf. Das Auftreten war im Süden der Republik (vor allem in den Bezirken Halle, Erfurt, Gera, Leipzig und Dresden) wesentlich umfangreicher als in der nördlichen Hälfte. In den Bezirken Halle, Erfurt und Leipzig lag praktisch ein hundertprozentiger Befall vor. Meldungen liefen ein aus 159 Kreisen, davon berichteten über Starkbefall 132 (doppelt so viel wie in den Vorjahren).

Sehr stark trat erstmalig in den mecklenburgischen Bezirken an Äpfeln die Ebereschenmotte *(Argyresthia conjugella)* auf. Der Befall war dort mitunter höher als der durch die Larven des Apfelwicklers.

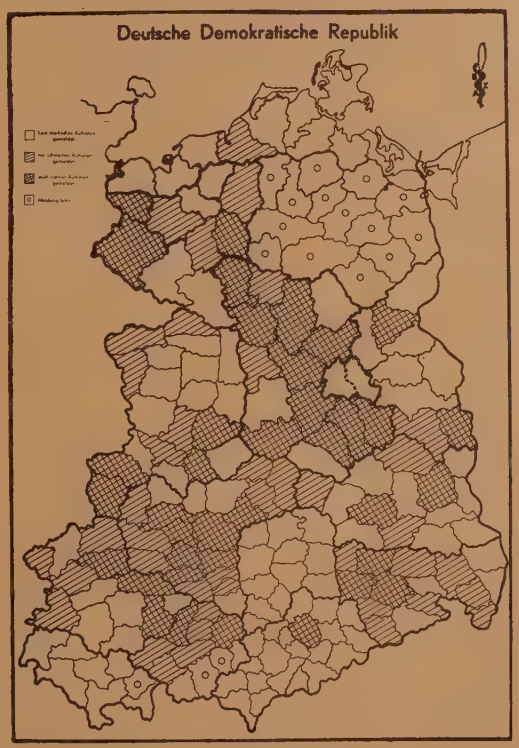
Auch das Auftreten des Kleinen Frostspanners *(Operophthera brumata)* nahm in den letzten Jahren stetig zu. 1956 meldeten nur 64 Kreise Befall, 1959 waren es 105, 47 davon gaben Starkbefall an. 1,4 Mill. Bäume waren befallen, bezogen auf die Zahl aller Obstgehölze waren das etwa 5%. Schwerpunkte waren auch hier die Bezirke Potsdam, Halle, Erfurt, Gera, Leipzig und Karl-Marx-Stadt.

Der Schwammspinner *(Lymantria dispar)* wurde 1958 nur in wenigen Kreisen der Bezirke Dresden (Bischofswerda, Kamenz, Riesa) und Erfurt (Sondershausen und Erfurt) festgestellt. 1959 war das Auftreten etwas umfangreicher, Meldungen kamen aus 31 Kreisen (siehe Karte 52). Die zahlenmäßig größten Angaben kamen aus den Kreisen Nauen (Bez. Potsdam), Köthen, Wittenberg, Sangerhausen, Naumburg (Bez. Halle), Mühlhausen (Bez. Erfurt), Wurzen, Grimma und Leipzig (Bez. Leipzig).

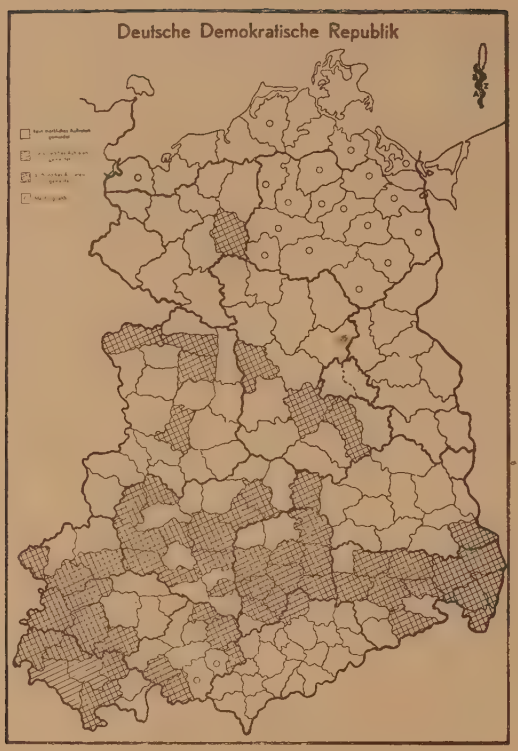
Der Goldafter *(Euproctis chrysorrhoea)* trat in beiden Jahren nur stellenweise auf. 1959 kam es, wie Karte 53 zeigt, erstmals nach Beendigung der Gradation 1956 wieder im Norden des Bezirkes Halle und im Erfurter Raum zu einer Häufung des Befalls. Zahlenmäßig hatte das Auftreten keine Bedeutung.

Der seit 1955 verzeichnete Rückgang des Auftretens des Ringelspinners *(Malacosoma neustria)* wurde auch 1958 noch deutlich. Schwaches Auftreten wurde nur aus 25 Kreisen gemeldet. 1959 kam es dagegen wieder zu einer Zunahme. 83 Kreise meldeten Befall, davon 25 Starkbefall. Gemessen an der Zahl der Obstbäume war der Befall jedoch noch unbedeutend, die 1%-Grenze wurde nur in den Bezirken Potsdam, Halle, Erfurt und Leipzig überschritten.

Sehr unterschiedlich war 1959 das Auftreten der Kirschfruchtfliege *(Rhagoletis cerasi).* Außerordentlich verbreitet und stark war der Befall im Bezirk Potsdam, 55% der vorhandenen Kirschbäume waren hier befallen, fast 9% sogar stark. Mit weitem Abstand folgten die Bezirke Schwerin und Frankfurt/O. mit je 20% Befall (7 bzw. 4% stark). Recht erheblich war auch der Befall im Bezirk Erfurt (16%). Insgesamt waren etwa 200 000 Bäume befallen, das sind rund 10% des Baumbestandes. Die Verbreitung ist aus Karte 54 ersichtlich.



Karte 54: Kirschfruchtfliege *(Rhagoletis cerasi)* 1959



Karte 55: Gelbe Stachelbeerblattwespe *(Pteronidea ribesii)* 1959

12. Krankheiten und Schädlinge an Beerenobst

* Einen sehr bemerkenswerten Umfang nahm 1959 in allen Bezirken der Befall durch den Amerik. Stachelbeermehltau *(Sphaerotheca mors uvae)* an.

Die Erdbeermilbe *(Tarsonemus pallidus)* trat 1959 sehr stark im Berliner Raum sowie im Obstbaugebiet Werder (Bez. Potsdam) auf.

* Wie Karte 55 zeigt, wurde 1959 starkes Auftreten der Gelben Stachelbeerblattwespe *(Pteronidea ribesii)* vor allem aus den Bezirken Erfurt, Gera, Suhl, Dresden und Leipzig gemeldet. Im Bezirk Leipzig waren 4% der Sträucher befallen, im Bezirk Suhl 2%. Der übrige Befall lag bedeutend niedriger.

* Meldungen über starkes Auftreten des Erdbeerblütenstechers *(Anthonomus rubi)* gingen uns 1959 nur vereinzelt zu. Größere Befallsflächen mit Starkauftreten lagen in den Kreisen Lübz (Bez. Schwerin), Bernau (Bez. Frankfurt/O.), Liebenwerda (Bez. Cottbus), Dresden, Meißen (Bez. Dresden) und Oschatz (Bez. Leipzig). Aus dem Kreis Meißen wurde auch 1958 bereits starker Befall gemeldet, wie überhaupt das Auftreten des Schädlings 1958 sehr stark war (stärker als 1957), was jedoch wegen der Unvollständigkeit der Meldungen nicht zahlenmäßig zu belegen ist.

13. Sonstiges

Im Zuge seiner überraschenden Ausbreitung auf Europa im Jahre 1959 erreichte der Falsche Mehltau des Tabaks *(Peronospora tabacina)* über Holland und die Bundesrepublik auch die mecklenburgischen Tabakanbaugebiete (KLINKOWSKI und SCHMIEDEKNECHT). Teilweise recht erhebliches Auftreten, namentlich an der Sorte „Ergo", wurde aus den Kreisen Hagenow, Parchim, Güstrow (Bez. Schwerin) und Neustrelitz (Bez. Neubrandenburg) bekannt. Die weiter östlich gelegenen Anbaugebiete blieben noch von der Krankheit verschont.

14. Literaturverzeichnis

DREES, H.: Schädlingsauftreten im Frühsommer 1959. Gesunde Pflanze, 1959, *11*, 185

FRITZSCHE, R.: Der Schattenwickler (Cnephasia wahlbomiana L.) als Schädling an Lein und Hanf. Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, 1959, Math.-Nat. VIII/6, 1117–1120

HAHN, E.: Untersuchungen über die Fritfliege am Mais anläßlich eines starken Auftretens im Jahre 1958. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin) NF 1958, *12*, 201–209

HEINZE, G.: Über das Auftreten der Fritfliege am Mais im Jahre 1958. Dt. Landwirtschaft, 1958, *9*, 523–527

KAISER, W.: Spinnmilbenbefall (Acarose) an Kartoffeln. Gesunde Pflanze, 1959, *11*, 196

KIRCHNER, H. A.: Rapsschädlingsbekämpfung mit Kontaktinsektiziden im Sprühnebelverfahren. Dt. Landwirtschaft, 1960, *11*, 176–178

KLEMM, M.: Das Auftreten des Schattenwicklers (Cnephasia wahlbomiana L.) in Süddeutschland. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Braunschweig), 1958, *10*, 167–169

KLINKOWSKI, M. und M. SCHMIEDEKNECHT: Der falsche Mehltau des Tabaks, Peronospora tabacina Adam, eine für Deutschland bisher unbekannte Tabakkrankheit. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin), NF 1960, *14*, 61–74

LEMBCKE, G.: Über ein starkes Auftreten des Rübenderbrüßlers (Bothynoderes punctiventris Germ.) in Schöneiche bei Zossen (Brandenburg). Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin), NF 1960 *14*, 16–17

MAYER, H. R.: Großräumige Pflanzenschutzmaßnahmen im Jahre 1959. Pflanzenschutz, 1959, *11*, 157

NOLTE, H. W.: Die Maisschädlinge erfolgreich bekämpfen. Mitschurin-Bewegung, 1959, *8*, 534

NOLTE, H. W. und R. FRITZSCHE: Beobachtungen über Maisschädlinge im Sommer 1958. Dt. Landwirtschaft, 1959, *10*, 116–118

NOLTE, H. W.: Schäden an Porree im Herbst 1959. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin), NF 1960, *14* 190–192

PELIKAN, J.: Studie über die Standorte von Microtus arvalis Pall. Prace Brnen. Zakl., CSVA, 1955, *27*, 1–32 (tschechisch mit deutscher Zusammenfassung)

REICHSTEIN, H. und G. H. W. STEIN: Über eine Großbekämpfung der Feldmaus. II. Ergebnisse und Probleme. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin), NF 1956, *10*, 41–48

SCHAPIRO, I. D.: Einige neue biologische Aspekte in der Biologie der Fritfliege im Zusammenhang mit dem Vorrücken der Maiskultur in nördliche Gebiete. Vortrag Int. Konferenz Quarantäne und Pflanzenschutz, 1958, Moskau

SCHLUMBERGER, O.: Über Fritfliegen- und Drahtwurmschäden an Mais. Angew. Botanik 1937, *19*, 153–157

STEIN, G. H. W. und H. REICHSTEIN: Über ein neues Verfahren zur Bestimmung der Bestandesdichte bei Feldmäusen. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin), NF 1957, *11*, 149–154

WIESNER, K.: Spinnmilben (Tetranychus urticae Koch) und Echter Mehltau (Erysiphe communis (Waalr.) Linck) an Beta-Rüben im Jahre 1959. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin), NF 1960, *14*, 130-133

Klima-Atlas für das Gebiet der DDR, 1953, Berlin, Akademie-Verlag

Tägliche Wetterberichte des Meteorologischen und Hydrologischen Dienstes der DDR, 1958 und 1959

Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik 1958, 1959, Berlin, VEB Deutscher Zentralverlag

Inhaltsverzeichnis

A. Nach Kulturpflanzen geordnet

	Karte	Seite
1. Einleitung	1	141
2. Witterung 1958 (Abb. 1–12)		143
1959 (Abb. 13–24)		147
3. Witterungsschäden	2 u. 3	148
4. Allgemeine Schädlinge		
* Nacktschnecken		149
Drahtwürmer		149
Maikäfer		149
Engerlinge		150
Erdraupen	4	150
* Schnakenlarven		150
Sperlinge		150
Krähen		150
Hamster	5	151

	Karte	Seite
Feldmaus	6–9	151
Wühlmaus	10	153
Schwarzwild	11	153
5. Krankheiten und Schädlinge an Getreide		
* Getreidemehltau		153
* Schwarzbeinigkeit		154
* Halmbruchkrankheit		154
* Streifenkrankheit der Gerste		154
* Schneeschimmel		154
* Mutterkorn		154
* Typhula		154
Weizensteinbrand		154
* Gerstenhartbrand		154
* Weizenflugbrand		154
Gerstenflugbrand	12	154
Haferflugbrand		154
Maisbeulenbrand		154
* Gelbrost		154
* Braunrostarten		154
* Schwarzrost		154
* Haferkronenrost		155
* Stockälchen		155
* Getreidelaufkäfer		155
Getreidehähnchen		155
Maiszünsler		155
Erbseneule		155
* Weizengallmücken		155
* Haarmücken		155
Fritfliege	13	155
Brachfliege	14	156
6. Krankheiten und Schädlinge an Kartoffeln		
Viruskrankheiten		156
Schwarzbeinigkeit		156
Kartoffelschorf		157
Kartoffelkrebs		157
Kraut- und Knollenfäule		157
Braunfäule		157
Triebfäule		157
Kartoffelnematode		157
* Bohnenspinnmilbe	15	157
Kartoffelkäfer	16 u. 17	158
7. Krankheiten und Schädlinge an Rüben		
* Herz- und Trockenfäule		159
* Rübenmosaik		159
Kräuselkrankheit		159
Vergilbungskrankheit	18	159
Wurzelbrand	19	159
* Rübenrost		160
Blattfleckenkrankheit		160
Echter Mehltau		160
Rübennematode	20	160
Bohnenspinnmilbe		160
Rübenwanze	21	160
Rübenblattlaus	22 u. 23	160
Rübenaaskäfer	24	162
Rübenschildkäfer	25	162
* Erdflöhe	26	162
* Moosknopfkäfer		162
Rübenderbrüßler		162
Rübenfliege	27 u. 28	162
8. Krankheiten und Schädlinge an Futter- und Wiesenpflanzen		
* Echter Mehltau an Klee		163
* Kleeschwärze		164
* Kleekrebs		164
* Erbsenblattlaus		164
Luzernerüßler	29	164
Luzerneblattnager	30	164
Blattrandkäfer	31	164
Gallmücken		164
9. Krankheiten und Schädlinge an Öl- und Faserpflanzen		
* Falscher Mehltau an Mohn		164
* Helminthosporiose an Mohn		164
Fußkrankheiten des Flachses		164
* Flachsblasenfuß	32	164
Mehlige Kohlblattlaus		164
Rübsenblattwespe		164
Rapsglanzkäfer		164
Rapserdfloh	33	164
Kohlerdflöhe	34	167
Leinerdflöhe		167
Rapsstengelrüßler	35	167
Kohlschotenrüßler	36	167
Schattenwickler		167
Kohlschotenmücke	37	167
10. Krankheiten und Schädlinge an Gemüsepflanzen		
* Bohnenmosaik		167
* Fettfleckenkrankheit der Bohne		168
* Kohlhernie		168
* Falscher Mehltau der Zwiebel		168
Kraut- und Braunfäule der Tomaten		168
* Gurkenmehltau		168
* Tomatenstengelfäule		168
* Bohnenrost		168
* Blattfleckenkrankheit an Sellerie		168
* Bohnenspinnmilbe		168
Zwiebelblasenfuß		168
Mehlige Kohlblattlaus	38	168
* Erbsenblattlaus		168
Kohlerdflöhe	39	168
Gefleckter Kohltriebrüßler		168
Kohlgallenrüßler	40	168
Blattrandkäfer	31	168
Erbsenwickler	41	168
Kohlmotte		171
Lauchmotte		171
Kohl- und Gemüseeule		171
Kohlweißling	42	171
Kohldrehherzmücke	43	171
Erbsengallmücke		171
Kohlfliege	44	171
Zwiebelfliege	45	171
Zwiebelminierfliege		171
Bohnenfliegen		171
Möhrenfliege		171
Spargelfliege	46	172
11. Krankheiten und Schädlinge an Kern- und Steinobst		
Apfelmehltau		172
Apfel- und Birnenschorf		172
* Kirschenschorf		172
* Fleischfleckenkrankheit der Pflaume		172
Monilia-Fruchtfäule	47	172
Monilia-Spitzendürre		172
Spinnmilben		172
Apfelblattsauger		173
Blattläuse		173
* Blutlaus	48	173
Pflaumensägewespen	49	173
Apfelsägewespe	50	173
Wespen		173
Apfelblütenstecher		173
Birnenknospenstecher	51	175
Apfelwickler		175
Pflaumenwickler		175
Gespinstmotten		175
Ebereschenmotte		175
Frostspanner		175
Schwammspinner	52	175
Goldafter	53	175
Ringelspinner		175
Kirschfruchtfliege	54	175
12. Krankheiten und Schädlinge an Beerenobst		
* Amerik. Stachelbeermehltau		176
Erdbeermilbe		176
* Stachelbeerblattwespe	55	176
* Erdbeerblütenstecher		176
13. Sonstiges		
Falscher Mehltau des Tabaks		176
14. Literaturverzeichnis		176

B. Nach wissenschaftlichen Namen geordnet

	Karte	Seite
1. Krankheiten		
Actinomyces scabies		157
Beta virus 2		159
– *virus 3*		159
– *virus 4*	18	159
Calonectria graminicola		154
Cercospora beticola		160
Cercosporella herpotrichoides		154
Claviceps purpurea		154
Colletotrichum lindemuthianum		168
– *linicolum*		164
Corticium solani		157
Cymadothea trifolii		164
Didymella lycopersici		168
Endostigme inaequalis		172
Erwinia sp.		156

	Karte	Seite
Erysiphe cichoriacearum		168
– *communis*		160
– *graminis*		153
– *polygoni*		163
Fusarium nivale		154
– *lini*		164
Gaeumannomyces graminis		154
Glomerella lindemuthianum		168
Helminthosporium gramineum		154
– *papaveris*		164
Monilia sp.	47	172
Ophiobolus graminis		154
Peronospora arborescens		164
– *schleideni*		168
– *tabacina*		176
Phaseolus virus 1 und 2		167
Phytophthora infestans		157 u. 168
Plasmodiophora brassicae		168
Pleospora graminea		154
Podosphaera leucotricha		172
Polystigma rubrum		172
Polythrincium trifolii		164
Pseudomonas medicaginis var. *phaseolicola*		168
Puccinia coronata		155
– *dispersa*		154
– *glumarum*		154
– *graminis*		154
– *simplex*		154
– *triticina*		154
Pythium debaryanum	19	159
Rhizoctonia solani		157
Sclerotinia sp.	47	172
– *trifoliorum*		164
Septoria apii		168
– *linicola*		164
Sphaerotheca mors uvae		176
Streptomyces scabies		157
Synchytrium endobioticum		157
Tilletia caries		154
Typhula graminum		154
Uromyces appendiculatus		168
– *betae*		160
Ustilago avenae		154
– *bordei*		154
– *nuda*	12	154
– *tritici*		154
– *zeae*		154
Venturia cerasi		172
– *inaequalis*		172
– *pirina*		172
2. Schädlinge		
Acrolepia assectella		171
Acyrtosiphon onobrychis		164 u. 168
Agrotis segetum	4	150
Anthonomus pomorum		173
– *pyri*	51	175
– *rubi*		176
Aphidoidea		173
Aphis fabae	22 u. 23	160
Argyresthia conjugella		175
Arvicola terrestris	10	153
Athalia rosae		164
Atomaria linearis		162
Barathra brassicae		171
Bibionidae		155
Blitophaga sp.	24	162
Bothynoderes punctiventris		162
Brevicoryne brassicae	38	164 u. 168
Carpocapsa pomonella		175
Cassida sp.	25	162
Ceuthorrhynchus assimilis	36	167
– *napi*	35	167
Ceuthorrhynchus pleurostigma	40	168
– *quadridens*		168
Chaetocnema sp.	26	162
Cnephasia wahlbomiana		167
Contarinia merceri		164
– *nasturtii*	43	171
– *pisi*		171
– *tritici*		155
Corous sp.		150
Cricetus cricetus	5	151
Dasyneura alopecuri		164
– *brassicae*	37	167
Deroceras agreste		149
Ditylenchus dipsaci		155
Elateridae		149
Eriosoma lanigerum	48	173
Euproctis chrysorrhoea	53	175
Heterodera rostochiensis		157
– *schachtii*	20	160
Hoplocampa sp.	49	173
– *testudinea*	50	173
Hydroecia micacea		155
Hyponomeuta sp.		175
Laspeyresia funebrana		175
– *nigricana*	41	168
Lema sp.		155
Leptinotarsa decemlineata	16 u. 17	158
Lymantria dispar	52	175
Malacosoma neustria		175
Meligethes aeneus		164
Melolontha sp.		149 u. 150
Microtus arvalis	6 – 9	151
Myzodes persicae		156
Noctuidae	4	150
Operophthera brumata		175
Oscinella frit	13	155
Otiorrhynchus ligustici	29	164
Pales pratensis		150
Paravespula germanica		173
– *vulgaris*		173
Passer domesticus		150
– *montanus*		150
Pegomyia hyoscyami	27 u. 28	162
Phorbia antiqua	45	171
– *brassicae*	44	171
– *coarctata*	14	156
– *sp.*		171
Phyllotreta sp.	34 u. 39	167 u. 168
Phytobia cepae		171
Phytonomus sp.	30	164
Pieris brassicae	42	171
Piesma quadratum	21	160
Platyparea poecilоptera	46	172
Plutella maculipennis		171
Polia oleracea		171
– *pisi*		155
Psila rosae		171
Psylla mali		173
Psylliodes chrysocephala	33	164
Pteronidea ribesii	55	176
Pyrausta nubilalis		155
Rhagoletis cerasi	54	175
Sitodiplosis mosellana		155
Sitona sp.	31	164 u. 168
Sus scrofa	11	153
Tarsonemus pallidus		176
Tetranychidae		172
Tetranychus urticae	15	157, 160 u. 168
Tipula paludosa		150
Thrips linarius	32	164
– *tabaci*		168 u. 171
Zabrus tenebrioides		155

Besprechungen aus der Literatur

AHRENS, G.: Die Giftprüfung. Ein Leitfaden zum Ablegen der Prüfung im Umgang mit Giften. 4. Aufl., 1959, 152 S., Brosch., DM 4,20, Leipzig, Johann Ambrosius Barth

Die jetzt vorliegende vierte Auflage des Leitfadens – es sei auf die Besprechung der zweiten in Band 10/1956 und der dritten in Band 11/1957 dieser Zeitschrift hingewiesen – behält zwar die bisherige Anordnung des Stoffes bei, sie hat aber durch übersichtliche Gliederung und getrennte Behandlung der Prüfungshinweise im Teil A sowie der Fragen und Antworten zum Giftgesetz im Teil B für einzelne Berufsgruppen, die mit Giften umzugehen haben, eine sehr glückliche Auflockerung des Stoffgebietes erfahren. Die Abschnitte über Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel sind dabei erfreulich eingehend behandelt. Das trifft vornehmlich auch für den Teil C zu, in dem nach den Giftabteilungen die Gifte in ihrer Zusammensetzung, ihren Eigenschaften, ihrer Verwendung und Wirkung dargestellt sind. Eingehend sind die Organischen Phosphorverbindungen mit insektizider Wirkung und DDT- und HCH-Präparate, auch mit einem Formelanhang dazu, behandelt. Auf das Pflanzenschutzmittelverzeichnis der Biologischen Zentralanstalt Berlin wird hingewiesen. Wichtig im Hinblick auf den Um-

gang mit Pflanzenschutzmitteln sind der Teil D, der die Vergiftungsmerkmale beim Menschen und Gegenmaßnahmen der Laienhilfe schildert, und der Teil E, der das Giftgesetz und seine Durchführungsbestimmungen im Wortlaut bringt.

Einige Unebenheiten und Versehen fielen dem Ref. auf: Schwaben sind doch auch Insekten (S. 5); bienengefährliche Insektizide „möglichst als Winterspritzmittel zu verwenden", ist falsch (S. 8); nicht das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, sondern die Biologische Zentralanstalt Berlin erkennt die Pflanzenschutzmittel an (S. 29); der Begriff systemische Phosphorsäureester und ihre Dauerwirkung sind nicht richtig beschrieben (S. 43); Sperlingsweizen kommt auch blau gefärbt in den Handel (S. 53).

Der gediegene Leitfaden ist in seiner neuen Auflage nicht nur als Ratgeber für die Prüflinge, sondern darüber hinaus als Fachbuch für alle unentbehrlich, die im Pflanzenschutz beruflich tätig sind.

M. SCHMIDT, Kleinmachnow

FÜRST, H.: Chemie und Pflanzenschutz. 1959, 2. überarb. und erweit. Auflage, 183 S., 18 Abb., gebunden, Preis 13,– DM, Berlin, VEB Technik

Nach der 1952 erschienenen 1. Auflage des Buches legt der geschätzte Verfasser die 2. Auflage von „Chemie und Pflanzenschutz" vor, deren Umfang sich um 83 Seiten vergrößert hat. Zahlreiche neue Wirkstoffgruppen der sich ständig ausweitenden chemischen Pflanzenschutzmittel werden beschrieben und einige wertvolle Ergänzungen runden das Bild der modernen Pflanzenschutzchemie in befriedigender Weise ab. Ausgehend von einführenden Erörterungen über die Aufgaben und die wirtschaftliche Bedeutung des Pflanzenschutzes, über den Pflanzenschutzdienst und die Pflanzenschutzforschung in der DDR sowie über die Produktion der Pflanzenschutzmittel bespricht Verf. dann eine Auswahl von Krankheiten und Schädlingen und die üblichen Verfahren ihrer Bekämpfung. Leider enthalten einige dieser Abschnitte Ungenauigkeiten, die besonders im Abschnitt über Viren das annehmbare Maß überschreiten. Die folgenden Kapitel sind den Pflanzenschutzmitteln im eigentlichen Sinn gewidmet. Sie bringen in der Reihenfolge Insektizide – Akarizide – Mittel gegen Bodenschädlinge – Fungizide – Herbizide – Mittel zum Begasen und Räuchern – Mittel gegen Schädlinge in Haus und Hof – Rodentizide – Beistoffe – Pflanzenschutzgeräte eine umfassende Übersicht über die neuzeitlichen Pflanzenschutzmittel und ihre Eigenschaften, die dort, wo biologische Fragen angesprochen werden, ebenfalls hier und da Lücken aufweisen, so daß der Wunsch nach einem Lehrbuch über die chemischen Pflanzenschutzmittel zum mindesten nach der Seite der Anwendung und Wirkung hin unerfüllt bleibt. Ein Anhang umfaßt die Wiedergabe wichtiger gesetzlicher Grundlagen sowie Abschnitte über die Toxizität, die Gruppenbezeichnungen u. a. Ref. bedauert es, das auf dem Buchmarkt dringend notwendige Werk nicht ohne die erwähnten Vorbehalte empfehlen zu können.

A. HEY, Kleinmachnow

FISHER, R. B.: Protein metabolism, 1954, 198 S., 24 Abb., 15 Tab., Kaliko, Preis 11 s 6 d, London, Methuen u. Co. Ltd.

Den Proteinstoffwechsel auf relativ kleinem Raum wie in dem vorliegenden Büchlein in einer den wissenschaftlichen Charakter der Darstellung bewahrenden Form zu beschreiben und zu diskutieren, zwingt von vornherein zur Beschränkung. Es werden nur Probleme des menschlichen und tierischen Eiweißstoffwechsels erörtert, und dies in einer recht kritischen und manchmal sogar eigenwilligen Art und Weise, so, wenn der Verf. die zentrale Bedeutung der f r e i e n Aminosäuren bei der Verdauung, Resorption und Biosynthese der Proteine in Frage stellt und die mögliche Rolle von Peptiden hervorhebt. Es kommt dem Verf. darauf an, nach eigener Auswahl die wichtigsten zentralen Fragen des Eiweißstoffwechsels in ihrer Problematik herauszustellen, ohne dabei unbedingt auf vollständige Berücksichtigung der neuen Literatur Wert zu legen. Gegenstände wie die Überführungsmöglichkeit der Aminosäuren ineinander und ihre Beziehungen zu Synthese und Stoffwechsel von Purinen, Pyrimidinen, Porphyrinen, Kreatin und anderen N-haltigen Nichteiweißsubstanzen werden nur am Rande berührt. Die Frage der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung bleibt unberücksichtigt. Immerhin sind die meisten grundlegenden Probleme des Eiweißstoffwechsels (Verdauung, Resorption der Proteine, labiles Eiweiß, N-Bedarf, essentielle Aminosäuren, biologische Wertigkeit, Desaminierung, Transaminierung, Harnstoffsynthese, Anwendung der Isotopen in der Eiweißstoffwechselforschung, endokrine Steuerung des Proteinstoffwechsels usw.) in interessanter und anregender Weise unter Aufführung der einschlägigen, auch älteren Literatur besprochen, so daß dem am Problem des Eiweißstoffwechsels interessierten Leser die Lektüre des Werkes, die durch geschickt angeordnete Formeln, Tabellen und Diagramme erleichtert wird, Gewinn bringt.

HANSON, Halle (S.)

GÄUMANN, E.: Die Rostpilze Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. – Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Bd. XII, 1959, 1 407 S., 1 075 Abb., 90 Tab., brosch., Preis 60, s Fr., Bern, Büchler u. Co.

26 Jahre nach Erscheinen seiner bekannten *Peronospora*-Monographie bringt GÄUMANN in derselben Reihe eine Gesamtdarstellung der Rostpilze Mitteleuropas. Dieser Titel wie auch der der Reihe, in welcher das Buch erscheint, ist von einer fast irreführenden Bescheidenheit. Tatsächlich enthält dieses bewundernswerte Werk – erstaunlich besonders, wenn man bedenkt, daß der Verfasser gleichzeitig eine führende Rolle in der pathologischen Pflanzenphysiologie spielt – praktisch alles, was über die Uredineen Europas bekannt ist, mit Ausstrahlungen in die anderen Erdteile. Welche Fülle von Erfahrungen hier zusammengetragen wurde, zeigt schon das Literaturverzeichnis von 80 Seiten, und jeder, der GÄUMANNs eigene Arbeiten über Uredineen kennt, weiß, daß das Buch mehr als eine Kompilation ist.

Die durch zahlreiche Kleinarten, Varietäten, durch vielfältige Komplikationen in der Nomenklatur so erschwerte Taxonomie der Rostpilze wird souverän gemeistert; die Arten werden eng begriffen, aber vielfach zu Formenkreisen zusammengefaßt, was die Übersicht erleichtert. Die Synonymik ist auf ein Minimum beschränkt, dafür Morphologie, Wirtspflanzenkreis, Biologie und Verbreitung jeder einzelnen Rostpilzart eingehend dargestellt. Eine große Zahl von ausgezeichnet wiedergegebenen Abbildungen erhöht die Anschaulichkeit des Textes. Von besonderem Wert für die Orientierung sind die überall eingestreuten Bestimmungsschlüssel und Übersichtstabellen für die Wirtswahl innerhalb der Großarten und Formenkreise. Ein Register der Pilznamen (24 Seiten) und ein weiteres der Wirtspflanzen (74 Seiten) erleichtern das schnelle Nachschlagen und mögen einen Begriff vom Umfang der berücksichtigten Arten geben. Europäische und außereuropäische Mykologen und Phytopathologen werden sich nun ohne zeitraubendes Suchen in zerstreuter Literatur über Rostpilze betreffende Fragen und Tatsachen informieren können und dafür dem Verfasser unendlich dankbar sein.

I. NOVER, Halle (S.)

SEMBDNER, G.: Die Bakterien- und Pilzkrankheiten der Kartoffel. 1959, 96 S., 32 Abb., brosch., Preis: 4,50 DM, Wittenberg-Lutherstadt, A.-Ziemsen-Verlag – Die Neue Brehm-Bücherei, Heft 241

Obwohl die Kartoffel, sei es direkt als Speisekartoffel oder indirekt als Futterkartoffel das Hauptnährungsmittel für uns ist, weiß doch die Mehrzahl der Bevölkerung so gut wie nichts darüber, wie viel bakterielle und pilzliche Krankheitserreger in jedem Jahr die Ernte gefährden und wodurch die oft erheblichen Verluste auf dem Lager entstehen. Doch auch in der Praxis ist die Biologie der einzelnen Krankheitserreger oft nur mangelhaft bekannt und die Fähigkeit, die Krankheit an ihren Anfangssymptomen zu erkennen, um schwere Schäden zu verhüten, fehlt nicht selten. Hier Abhilfe schaffen zu können, erscheint das Heft dank seiner sehr anschaulichen Darstellung, guten Illustrierung und seines niedrigen Preises besonders geeignet. Es sollte vor allem in keiner LPG und MTS-Bibliothek fehlen. Doch auch dem pflanzenschutzlich vorgebildeten Fachmann dürfte das Heft eine willkommene auf den neuesten Stand gebrachte Zusammenstellung dieses Spezialgebietes sein. In diesem Zusammenhang sei mir erlaubt, auf einen kleinen Irrtum hinzuweisen: Es ist richtig, daß die Sorte Prignitzstärke nach den z. Z. vorliegenden Prüfungsergebnissen gegenüber den bisher in der DDR bekannten Krebsrassen K_1, P_1, R_1 und E_1 resistent ist, die Sorte besitzt aber keine Resistenz gegenüber der Rasse G_1.

W. GOTTSCHLING, Kleinmachnow

AUFHAMMER, G., P. BERGAL und F. R. HORNE: Barley varieties – EBC. 2. Aufl., 1958, 159 S., 45 Abb., Leinen Preis 1 £ 10 s oder 15,00 Dfl, Amsterdam, London, New York, Princeton, Elsevier Publishing Company

Die zunehmende Bedeutung des Braugerstenanbaues in den westeuropäischen Ländern sowie der vermehrte Austausch von Sorten veranlaßte das Gerstenkomitee der European Brewery Convention (EBC) einige namhafte Sachverständige mit der Ausarbeitung von Sortenbeschreibungen der wichtigsten Braugersten zu betrauen.

In sehr ansprechender Form liegt jetzt die 2. Auflage dieser Sortenbeschreibung vor, in der nach alphabetischer Ordnung 38 Sorten (nicht über 40, wie im Vorwort angegeben) mit mehrsprachigem Text – englisch, französisch, deutsch – behandelt werden. Nach einem einheitlichen Schema werden neben Abstammung, Züchter und Zulassungsjahr die wesentlichsten Korn- und Ährenmerkmale mitgeteilt. Weiterhin wird auf die ackerbauliche Eignung der Sorte im Herkunftsland sowie die botanischen Eigenschaften der Pflanze hingewiesen. Die Beschreibung jeder Sorte endet mit der Darstellung der für das Brauereiwesen erforderlichen Gütemerkmale des Korns, wie Tausendkorngewicht, Spelzenfeinheit, Menge des Gesamt-N, Extraktgehalt u. a. Dabei werden die Kornqualitäten der einzelnen Sorten mit denen der Sorte „Kenia" verglichen, deren Qualitäten als bekannt vorausgesetzt werden. Mindestens hier jedoch wäre die Angabe von absoluten Werten angebracht gewesen. Sehr gute Fotos von jeweils einer Ähre sowie eines Korns von Bauch- und Rückenseite runden die Beschreibung ab.

Begrüßenswert sind die in einem Anhang zusammengefaßten Darstellungen der genealogischen Beziehungen der verschiedenen Sorten für die Länder Dänemark, Deutschland, Frankreich, Holland, Schweden und Großbritannien.

Um den Charakter des Buches ständig dem neuesten Stand der Züchtungsarbeiten anzupassen, sind jährlich erscheinende Nachträge vorgesehen.

D. METTIN, Gatersleben

Ministry of agriculture, fisheries and food (Ed.): Narcissus pests. Bulletin Nr. 51, 1958, 37 S., 20 Abb., brosch., Preis 4 s 6 d, London, Her Majesty's Stationery Office

Eingangs der von mehreren Autoren verfaßten Broschüre wird auf die steigende Bedeutung hingewiesen, die die Narzissenkultur für Englands

Wirtschaft hat, und die Notwendigkeit betont, den Praktiker über die Narzissenschädlinge und deren Bekämpfung aufzuklären und zu unterweisen. Er wird nicht nur ausführlich über die Morphologie und Lebensweise der Schädlinge und über die durch sie hervorgerufenen Krankheitssymptome unterrichtet, sondern auch über prophylaktische und direkte Bekämpfungsmaßnahmen, wobei auch die neuesten Erkenntnisse der internationalen Forschung zur Sprache kommen. Man läßt es nicht dabei bewenden, ohne Kommentar die Wirkung bestimmter Abwehrmaßnahmen aufzuzählen, sondern man versucht, die Gründe der Wirkung in verständlicher Weise zu erläutern. Für den, der sich genauer für einzelne Probleme interessiert, sind zahlreiche Literaturstellen angeführt und gleichzeitig im Text erwähnt. Auf diese Art werden folgende Narzissenschädlinge behandelt: Narzissenfliegen und deren Larven *(Merodon equestris, Eumerus tuberculatus, E. strigatus)*, Stengel-, Zwiebel-, Blatt- und Wurzelälchen *(Ditylenchus dipsaci, Aphelenchoides subtenuis, Pratylenchus*-Arten) Milben der Narzissenzwiebel *(Rhizoglyphus echinops, Tarsonemus laticeps)* und Schnecken *(Arion hortensis, Agriolimax reticulatus)*. Ein besonderes Kapitel ist der Heißwasserbeize gewidmet, das nicht nur die Durchführung in allen Einzelheiten genauestens beschreibt, sondern auch auf die Gefahren bei falscher Anwendung und die dadurch hervorgerufenen Symptome aufmerksam macht. Zum Schluß seien noch die guten fotografischen Abbildungen erwähnt, die das Erkennen der einzelnen Schädlinge erleichtern.

Waltraut GERSTNER, Dresden-Pillnitz

MAXWELL, D. E.: **The Comparative Internal Larval Anatomy of Sawflies (Hymenoptera: Symphyta).** The Canadian Entomologist Suppl. 1. 1955, 132 S., 153 graph. Darst., brosch., Preis 1,00 $, Ottawa, Entomological Society of Canada

Verfasser hat untersucht, inwieweit die inneren Organe der Holz-, Halm- und Blattwespenlarven für taxonomische Zwecke herangezogen werden können. Brauchbare Unterschiede wurden für die Speicheldrüsen und die Malpighischen Gefäße festgestellt. Allgemeiner Bau, Größe und Anzahl gestatten die Unterscheidung der Unterfamilien, Gattungen und zu einem großen Teil auch der Arten. Nach einer ausführlichen Behandlung der allgemeinen Anatomie der Larven der Symphyta werden die einzelnen Arten unter besonderer Berücksichtigung der Speicheldrüsen und der Malpighischen Gefäße besprochen. Einfache Strichzeichnungen ergänzen die Ausführungen in anschaulicher Weise. Zum Abschluß werden in Tabellenform die wichtigsten Unterschiede der genannten Organe für die einzelnen Arten zusammengestellt. Die Veröffentlichung bildet eine wertvolle Ergänzung zu der für die Systematik der Symphyta vorhandenen Literatur. Wenn die in den älteren Bestimmungswerken verwendeten äußeren Merkmale versagen, kann jetzt die Untersuchung der Speicheldrüsen und der Malpighischen Gefäße recht wesentliche Aufschlüsse vermitteln.

H.-W. NOLTE, Aschersleben

BERLAND, L.: **Atlas des Hyménoptères de France, Belgique, Suisse. Band I. Tenthrèdes, Parasites, Porte-aiguillon. Band II. Porte-aiguillon. 1958, 155 / 184 S., 40 / 37 Abb., 14 / 14 Farbtafeln, brosch., Preis 1800 Fr. / 1800 Fr., Paris, Editions N. Boubée & Cie**

Während es zahlreiche Bücher gibt, die mit Hilfe von Farbtafeln ein Kennenlernen von Schmetterlingen und Käfern ermöglichen, fehlen solche Werke für die biologisch so interessanten Hautflügler fast völlig. Der vorliegende Atlas schließt daher eine Lücke. Er ersetzt und vervollständigt die ursprünglich auf 3 Bände berechnete 1. Auflage, von der nur ein Band (1947) erschienen ist. In den überarbeiteten Teil wurden die guten, ebenso wie die (vermehrten) Textzeichnungen von Mlle. BOCA angefertigten Farbtafeln unverändert übernommen. Der Text wurde, trotz Beschränkung des Gesamtwerkes auf 2 Bände, erweitert. Einige Tafeln mit Photographien wurden neu aufgenommen. Im hinzugekommenen Teil werden die Aculeaten, für die relativ mehr Platz zur Verfügung steht, in entsprechender Weise behandelt. Der Autor, ein bekannter Hymenopterenspezialist, beschreibt zunächst in knapper Form Morphologie, Fortpflanzung und Entwicklung, Ökologie, Verbreitung und Sammelmethoden. Der spezielle Teil gestattet in jedem Falle eine Bestimmung der Familie, z. T. auch eine weitergehende Determination. Ausnahmsweise (z. B. *Vespa, Bombus)* kann auch die Art bestimmt werden. Die 365 farbig abgebildeten Arten werden kurz beschrieben. Erfreulich ist es, daß dabei, ebenso wie bei der Charakterisierung der Familien, kurze Angaben über die Lebensweise gemacht werden. Häufig sind auch Hinweise auf Schädlichkeit oder Verwendbarkeit für die biologische Bekämpfung zu finden.

Wenn man sich der Grenzen bewußt ist, die sich allein daraus ergeben, daß nur knapp 4% der für das Gebiet bekannten Arten berücksichtigt werden konnten, wird der Atlas gute Dienste leisten. Da die Mehrzahl der behandelten Hymenopteren auch bei uns vorkommt (und eine exakte Bestimmung aus dem eben genannten Grunde ohnehin meist unmöglich ist), ist die Verwendbarkeit des Buches nicht auf das im Titel genannte Gebiet beschränkt. Es gestattet, sich einen Überblick über Hymenopterengruppen zu verschaffen, die dem Nichtspezialisten trotz Vorliegens von Bestimmungsliteratur praktisch verschlossen bleiben.

U. SEDLAG, Dresden

PANTELOURIS, E. M.: **A handbook of animal physiology.** 1957, 255 S., 58 Zeichnungen, Leinen, Preis 25 s, London, Baillière, Tindall and Cox

Das Werk gibt eine Einführung in die Tierphysiologie und ist in erster Linie für Studenten gedacht als Überblick über die Probleme dieses Zweiges der Zoologie. Es gliedert sich in 5 Abschnitte: Reaktionen und Reaktionsmechanismen; Ernährung und O_2-Stoffwechsel; Energie liefernde Prozesse; Regulierung des inneren Stoffwechsels; Fortpflanzung. Im ersten Kapitel kommen u. a. Bewegung der Protozoen, Nervenphysiologie (mit Darlegung der verschiedenen Theorien der Reizleitung und Erregung, Reflexbogen, behandelt an verschiedenen Beispielen von Evertebraten und Vertebraten, sympathisches, parasympathisches System), neurohormonale Reflexe, Hirntätigkeit, Sinnesorgane (Statocysten, Seitenlinienorgane, Ohr, Geruchs-, Geschmackssinn, Temperaturperception, Auge) und Muskelphysiologie zur Darstellung. Zum Verständnis der Ernährungs- und Verdauungsvorgänge werden Aufnahme und Weg der Nahrung neben allgemeingültigen Beispielen speziell am Vogel- und Wiederkäuermagen besprochen, ebenso die Ausnutzung (also chemische Zerlegung) der aufgenommenen Nährstoffe. Ein Abschnitt ist den Stoffaufnahme- und -verarbeitungsvorgängen bei Parasiten *(Ascaris, Fasciola*, Cestoden) gewidmet. Als Energie liefernd werden die bekannten Stoffe genannt, ihre chemische Zusammensetzung und Umwandlung innerhalb des Körpers, ihre Bedeutung für die Muskeltätigkeit und damit ihre Umsetzung in Energie veranschaulicht. Die rein mechanische Regulierung des inneren Stoffwechsels erklärt sich aus der Tätigkeit des Umlauf- und Ausscheidungssystems, Osmo-, pH-Regulation und die des Blutzuckergehaltes sowie Temperaturregulation und hormonale Vorgänge werden besprochen. Es schließt sich an ein Kapitel über Charakter, Bedeutung und Feststellung radioaktiver Isotope im Rahmen biologischer Experimente. Im Kapitel über Fortpflanzungsvorgänge werden asexuelle und sexuelle Prozesse (Conjugation) bei Protozoen, Reifung der Geschlechtszellen bei Metazoen, künstliche Besamung, Geschlechtsbestimmung, Sexualdimorphismus, parasitäre Kastration *(Sacculina*, weitere Beispiele *Gammarus* und *Asellus)* sowie Parthenogenese abgehandelt. Weiterhin gilt die Darstellung den Vorgängen der Ernährung der Folgegeneration außerhalb und innerhalb des mütterlichen Körpers. Die Bedeutung der Hormone für Eireifung und Steuerung der Embryo-Entwicklung (Trächtigkeitszeit für einige Haus- und Wildtiere) sowie für die Laktation bilden den Abschluß. – Die vorliegende Einführung erfüllt voll ihren Zweck, die grundlegenden Tatsachen über die im Tierkörper sich abspielenden physiologischen Prozesse zu vermitteln.

J. O. HÜSING, Halle (Saale)

PITSCHMANN, H., H. REISIGL und H. SCHIECHTL: **Bilderflora der Südalpen.** 1959, 278 S., 32 Tafeln mit 178 farb. Abb., 32 Tafeln mit 219 schwarz-weißen Abb., 4 Kunstdrucktafeln und 11 Abb. im Text, Ganzleinen, Preis 28,50 DM, Stuttgart, Gustav-Fischer-Verlag.

In vorzüglicher Ausstattung legt der Verlag ein Werk vor, das dem Botaniker wie dem interessierten Laien ein handlicher Leitfaden durch die bunte und vielgestaltige Pflanzenwelt der südlichen Alpen sein soll. Wenn die Autoren den umfassenden Titel räumlich auf das Gebiet zwischen Gardasee und Comersee beschränkt wissen wollen, so trifft diese bescheidene Einschränkung wirklich nur auf die Abgrenzungen der persönlichen Exkursion, die in den einführenden Kapiteln auch Geologie und Landschaft, Klima, Florengeschichte, Vegetationsstufen und die Florenstreuung einzelner Exkursionsstrecken dieses Raumes kurz aber kennzeichnend erläutern. Die floristische Auswahl der nach dem System geordneten wichtigsten Gattungen und Arten des Bestimmungsschlüssels geht weit über das persönlich von den Autoren erwanderte Gebiet hinaus und wird nicht zuletzt durch die vorzüglichen Abbildungen H. SCHIECHTLs auch dem Besucher der weiteren südlichen Alpenrandgebiete, der dalmatinischen und ligurischen Küsten und anderer mediterraner Gebiete in den entsprechenden Vegetationsstufen wertvoller Ratgeber sein. Daß es aus der Fülle der Flora nur eine Auswahl sein kann, die besprochen und illustriert wird, ist verständlich. Vielleicht können später einige Familien noch ergänzt werden. Etwas ausführlicherer Gestaltung könnte auch in den einführenden Abschnitten der landwirtschaftliche Teil mit seinen Leitunkräutern empfohlen werden. Als wertvolle Bereicherung der kargen floristischen Literatur Südeuropas wird das Buch viele Freunde finden.

A. HEY, Kleinmachnow

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. – Verlag: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin N 4, Reinhardtstr. 14, Fernsprecher: 42 56 61; Postscheckkonto: 200 75. – Schriftleitung: Prof. Dr. A. Hey, Kleinmachnow, Post Stahnsdorf bei Berlin, Stahnsdorfer Damm 81. – Erscheint monatl. einmal. – Bezugspreis: Einzelheft 2,– DM, Vierteljahresabonnement 6,– DM einschließlich Zustellgeb. – In Postzeitungsliste eingetragen. – Bestellungen über die Postämter, den Buchhandel oder beim Verlag. Auslieferungs- und Bezugsbedingungen für das Bundesgebiet und für Westberlin: Bezugspreis für die Ausgabe A: Vierteljahresabonnement 6,– DM (einschl. Zeitungsgebühren, zuzüglich Zustellgebühren). Bestellungen nimmt jede Postanstalt entgegen. Buchhändler bestellen die Ausgabe B bei „Kawe"-Kommissionsbuchhandlung, Berlin-Charlottenburg 2. Anfragen an die Redaktion bitten wir direkt an den Verlag zu richten. – Alleinige Anzeigen-Annahme DEWAG-Werbung, Berlin C 2, Rosenthaler Str. 28/31, Telefon: 425591, und alle DEWAG-Filialen in den Bezirksstädten der DDR – Postscheckkonto Berlin: 1456. Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 4 gültig. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. ZLN 5076. – Druckgenehmigung der 55 Karten MDI der DDR Nr. 5808. – Druck IV-1-18 Salzland-Druckerei Staßfurt. – Nachdruck, Vervielfeltigungen, Verbreitungen und Übersetzungen in fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift – auch auszugsweise mit Quellenangabe – bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Prof. Dr. M. Schmidt

Pflanzenschutz im Gemüsebau

320 Seiten, 214 Abbildungen, Großoktav, Halbleinen
13,40 DM

Durch das Studium dieses Werkes lernt der Gemüsebauer alle die vielen Krankheitsursachen und Krankheitserreger tierischer und pflanzlicher Herkunft kennen, die im Gemüse Schaden anrichten. Es sind genaue Schadbilder beschrieben und die Vorbedingungen genannt, die das Auftreten und die Entwicklung der Schädlinge begünstigen. Als Schutzmaßnahmen werden die vielfältigen Möglichkeiten der neuzeitlichen Pflanzenhygiene und Pflanzentherapie aufgezeichnet, unter anderem Saatgutbeizung, Stäuben, Spritzen, Sprühen, Nebeln, Räuchern, Begasen usw.

Bestellen Sie beim örtlichen Buchhandel
oder beim
Bauernbuchversand, Leipzig C 1, Postfach 120

VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag
Berlin N 4

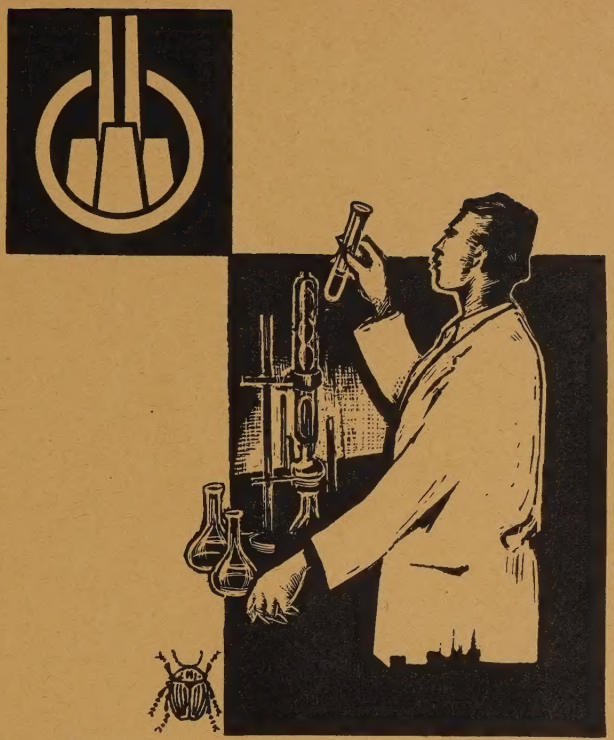
SCHNECKEN

tötet

Delicia

AMTLICH GEPRÜFT ANERKANNT

Auskunft durch den Fachhandel oder
Ernst Freyberg, Chem. Fabrik Delitia in Delitzsch



Neue Schädlingsbekämpfungsmittel aus Bitterfeld

Bi 58
Systemisches Spritz- und Gießmittel gegen saugende und blattminierende Insekten sowie Spinnmilben.

SELEST
Wuchsstoffhaltiges Spritzmittel gegen schwer bekämpfbare Unkräuter und unerwünschte Holzgewächse.

HERBIZID 3 EF
Spritzmittel zur Vernichtung ein- und mehrjähriger Gräser, speziell der Quecke.

NEMATIZID Ne 45
Spritzmittel gegen Wurzelgallenälchen in leeren Gewächshäusern und freilebende pflanzenparasitische Nematoden.

FI 58
Insektizides Flugzeugsprühmittel zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers und beißender Insekten im Forst.

DRATEX
Einpuderungsmittel für Saatgut gegen Drahtwürmer und andere Bodenschädlinge.

Bitte Prospekte und Beratungsdienst anfordern.

VEB ELEKTROCHEMISCHES KOMBINAT BITTERFELD

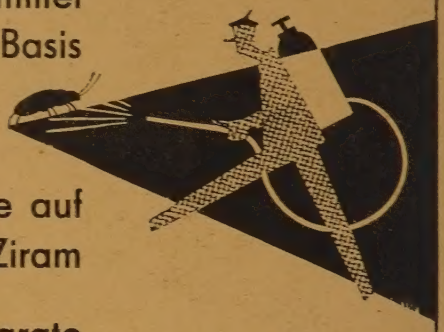
bercema
Pflanzenschutzmittel
sind zuverlässig

Spritzpulver und Stäubemittel
auf DDT- und Lindan-Basis

Kombinationspräparate

Organische Fungizide auf
Grundlage von Ferbam und Ziram

Akarizide • Spezialpräparate



Prospektmaterial auf Wunsch

VEB BERLIN-CHEMIE • BERLIN-ADLERSHOF

LINDAN-PRÄPARAT

ARBITEX-SPRITZPULVER

Spritzmittel gegen Kartoffelkäfer und andere Schadinsekten im Feld-, Gemüse- und Obstbau sowie im Forst.

Gießmittel gegen Drahtwürmer, Engerlinge und andere Bodenschädlinge.

Großbezug durch die Staatl. Kreiskontore,

Kleinverkauf durch BHG, Drogerien und andere Fachgeschäfte.

VEB FAHLBERG-LIST MAGDEBURG